

Seasonic Snow Silent 750W



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/1063/seasonic-snow-silent-750w.htm>)

Prestazioni over kW con una stabilità delle tensioni veramente impeccabile.



Lo Snow Silent 750W, oggetto della recensione odierna, ha tutte le carte in regola per imporsi come scelta consigliata per questa larga fascia di utenza grazie ad un look accattivante, alla eccellente componentistica, alla certificazione 80Plus Platinum conseguita e a prestazioni elettriche di prim'ordine.

Prima di proseguire con la nostra consueta approfondita analisi, vi lasciamo alla tabella con i dati amperometrici dell'alimentatore in prova segnalando, per dovere di cronaca, che la nuova variante dichiarata come XP2S non deriva dallo stesso progetto (XP3) del modello di punta.

Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito del produttore a [questo](http://www.seasonicusa.com/SnowSilent%20Series.htm) indirizzo.

Modello	Snow Silent 750W (SS-750XP2S)		Snow Silent 1050W (SS-1050XP3)	
Input Voltage	90 ~ 264V (Auto Range)			
DC Output	Rated	Combined	Rated	Combined
+3,3V	25A	125W	25A	125W
+5V	25A		25A	
+12V1	62A	744W	87A	1044W
-12V	0,5A	6W	0,5A	6W
+5VSB	3A	15W	3A	15W
Total Power	750W		1050W	
Peak Power	n.d.		n.d.	

Buona lettura!

1. Confezione & Specifiche Tecniche

1. Confezione & Specifiche Tecniche



La confezione pensata da Seasonic adotta lo stesso look dell'alimentatore e ne riprende sia la colorazione che alcuni dettagli.

Le caratteristiche complete sono riportate solo in inglese, con un breve riassunto anche in altre lingue.



La robusta protezione utilizzata risulta più che adeguata, preservando l'alimentatore da eventuali urti durante il trasporto.



Estratto il contenuto possiamo osservare, oltre al manuale d'uso, la pregevole sacca contenente lo Snow Silent 750W e la scatola del relativo cablaggio.



Il bundle è come sempre commisurato alla fascia di appartenenza del prodotto e comprende:

- quattro viti M4 non verniciate;
- un logo adesivo;
- cinque fascette in plastica;
- sei fascette a strappo;
- il manuale d'uso.

Seasonic Snow Silent 750 - Specifiche Tecniche				
Input	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
	+12,0V	n.d.	0A	62A
	-12V	n.d.	0A	0,5A
	+5vsb	n.d.	0A	3A
	+3,3V/+5,0V Max Output		125W (25A/25A)	
	+12,0V Max Output		744W (62A)	
Max Typical Output		750W		
Peak Power		n.d		
Efficienza	fino al 92% (110V)			
Raffreddamento	Ventola FDB (Fluid Dynamic Bearing) da 120mm			
Temperatura di esercizio	n.d.			
Certificazioni	80Plus Platinum			
Garanzia	7 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. Visto da vicino

2. Visto da vicino



Seasonic ha ormai da tempo abbandonato il vecchio e complicato chassis costituito da tre parti per passare alla versione di impostazione classica, sicuramente meno costosa, ma altrettanto efficace.

I due centimetri risparmiati rispetto alla versione da 1050W non si fanno notare ad occhio nudo, ma saranno sicuramente apprezzati quando sarà il momento di montare l'unità in un case compatto.



La verniciatura, assolutamente impeccabile, è arricchita da eleganti serigrafie ed il motivo ricavato sul laterale ne migliora non poco l'impatto estetico finale.



La parte frontale dello Snow Silent 750W, impreziosita da pregevoli serigrafie, ospita le connessioni modulari disposte su due file e l'interruttore per la selezione della modalità di funzionamento della ventola.

La scelta di continuare a posizionare quest'ultimo sulla parte interna resta ancora inspiegata, dal momento che per azionare l'interruttore dovremo necessariamente aprire il case.

La parte posteriore, invece, prevede un'ampia griglia a nido d'ape interrotta solo dal blocco presa/interruttore, su cui non è presente alcun LED diagnostico.



3. Interno

3. Interno

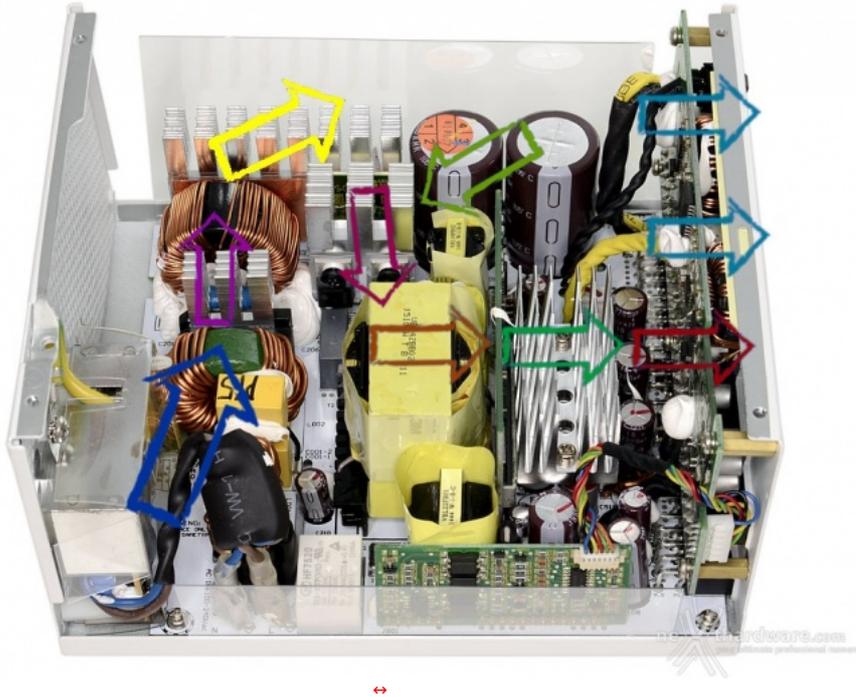


Rimosse le quattro viti che trattengono la cover superiore, abbiamo modo di separare le parti e osservare la circuiteria interna.



Il layout del PCB è lo stesso già visto in occasione della recensione del modello [X-750](#) ([/recensioni/seasonic-x-750-80plus-gold-768/3/](#)) datata febbraio 2013.

Tuttavia se da un lato il progetto dello Snow Silent 750W ha conservato la struttura di base, la componentistica è stata sicuramente migliorata in modo da consentire, tra le varie cose, di elevare la certificazione 80Plus precedente al livello Platinum.



Il percorso della corrente è piuttosto lineare dal momento che la disposizione dei componenti e l'utilizzo di una daughter-card per lo stadio secondario di rettifica, facilitano le connessioni tra le varie parti.

Seguendo le frecce troviamo:

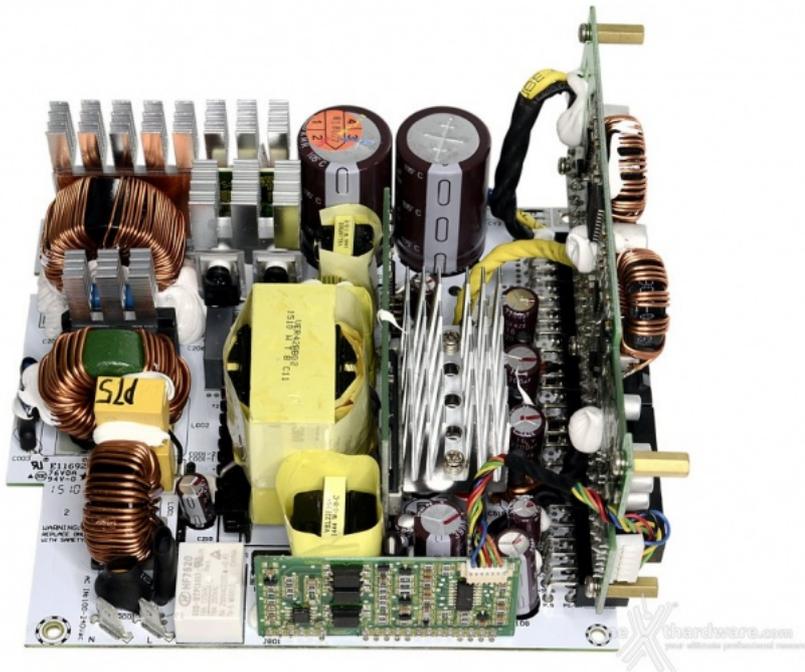
- Ingresso AC;
- Filtraggio d'ingresso;
- Rettificatori;
- Controllo PFC;
- Condensatori primari;
- Transistor di Switching;
- Trasformatore 12V;
- Rettificatori d'uscita;
- Filtraggio d'uscita;
- Moduli DC-DC;
- Uscita.

4. Componentistica & Layout - Parte prima

4. Componentistica & Layout - Parte prima

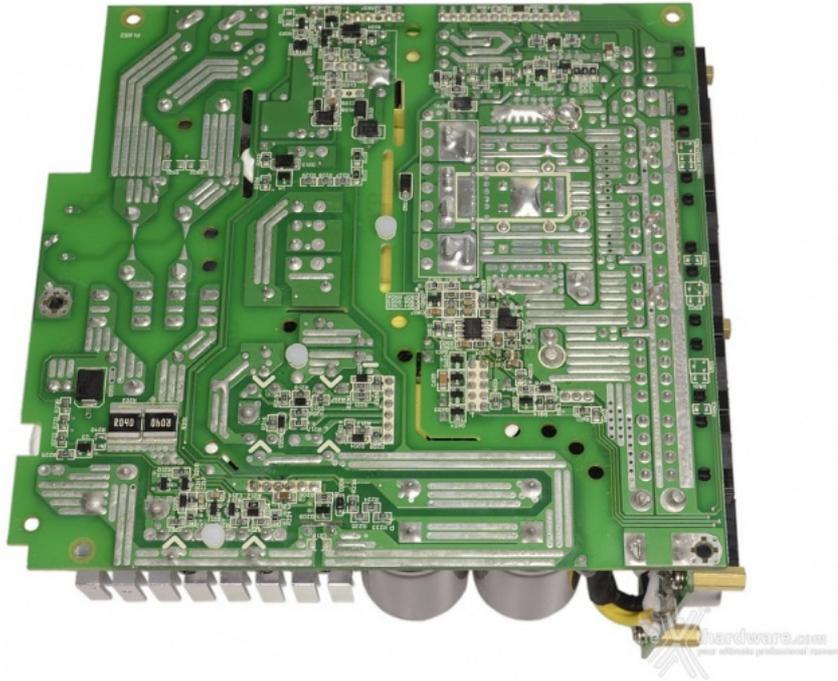


Parte del filtro EMI d'ingresso è ricavato su un piccolo PCB ancorato al blocco presa/interruttore ma, sfortunatamente, non abbiamo modo di verificare il numero e la tipologia dei componenti installati.



Il progetto del Seasonic Snow Silent 750W deriva quindi chiaramente dalla [serie X \(/recensioni/seasonic-x-750-80plus-gold-768/4/\)](#); tralasciando la colorazione del PCB in tinta con lo chassis e l'impiego di un

dissipatore maggiorato sullo stadio secondario non si notano altre differenze.



La vista posteriore del PCB è identica a quella del modello X-750, fatta eccezione per la presenza del secondo shunt nell'angolo inferiore sinistro e alcune saldature apparentemente rinforzate.

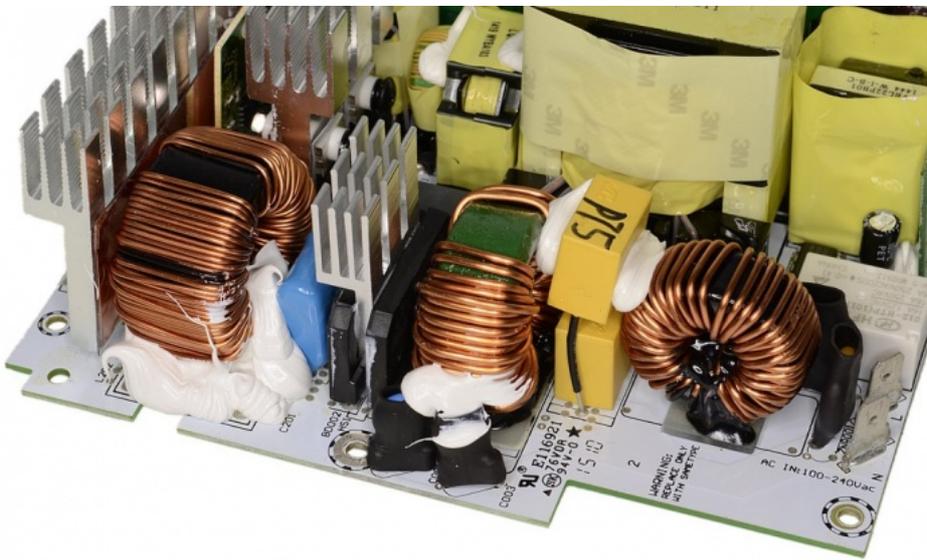


Quelli utilizzati per carichi importanti derivano direttamente dal PCB principale, riducendo in questo modo le cadute ohmiche ed evitando l'impiego di conduttori esterni, più lunghi e con una sezione inferiore.

I moduli DC-DC sono vincolati sul PCB secondario e si sviluppano su entrambe le facciate, con il controllore ed i relativi Mosfet sul lato interno, mentre la sezione di filtraggio con due induttori ed un buon numero di condensatori allo stato solido su quello esterno.

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 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.



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.

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

Sfortunatamente, data la posizione, non ci è possibile definire il modello.



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>).

- 2 x 270uF - 420V - 105 ↔ °C



I condensatori utilizzati da Seasonic per lo stadio primario dello Snow Silent 750W sono due elementi da 270uF di estrema qualità, certificati per operare fino a 105 °C.

La capacità complessiva messa a disposizione è quindi di 540uF, la stessa utilizzata per il modello X-750.



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

- 2 Mosfet **6R199P** (http://www.infineon.com/dgdl/Infineon-IP160R199CP-DS-v02_02-en.pdf?folderId=db3a304412b407950112b408e8c90004&fileId=db3a304412b407950112b42c77ea4707)
 - 10A @ 100 °C
- 1 diodo **Sic SCS106AG** (http://www.mouser.com/ds/2/348/rohm_sic_diodes_cna110004_sg-210038.pdf)

↔

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.

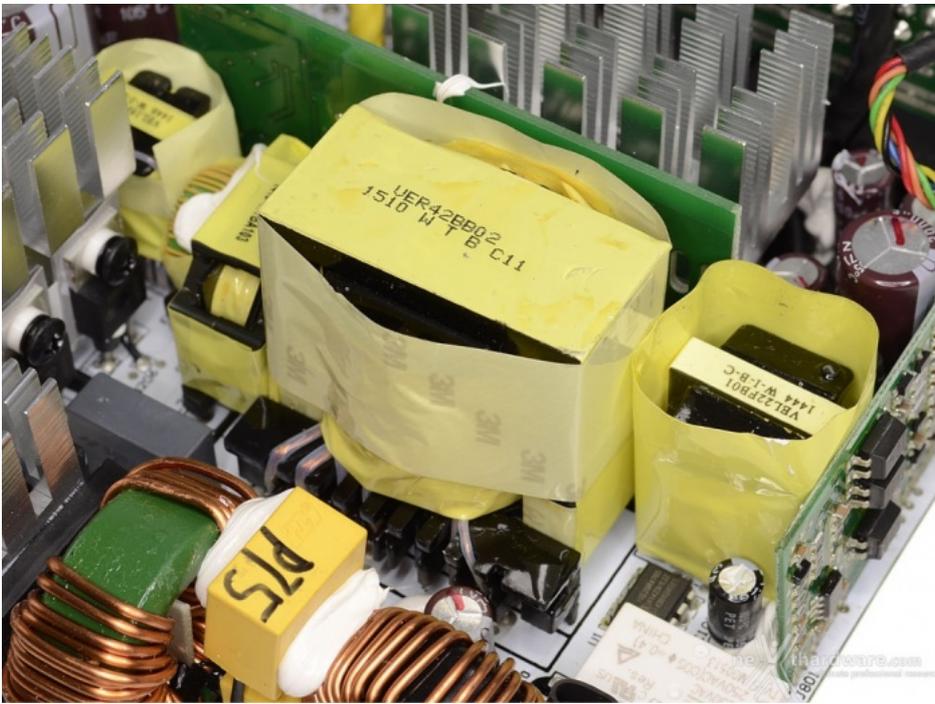
- 4 Mosfet **5R250P** (<http://pdf.eepw.com.cn/userupload/201107/1b4249dc3810b3fced8de37c78ba4a90.pdf>)
 - 9A @ 100 °C

↔

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.

Tralasciando alcuni sistemi a doppia fase di recente introduzione, questa configurazione è tra le migliori disponibili al momento.

I componenti utilizzati sono stati maggiorati arrivando a 9A di erogazione massima a 100 °C contro i 6A del precursore, in pratica la stessa dotazione del modello da 1050W.



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 riduce da centinaia di volt a poco più di 12V, gestendo correnti da oltre 60A che, alla normale frequenza di rete, avrebbero richiesto un trasformatore ben più grande dell'alimentatore stesso.



Particolare dei rettificatori d'uscita.

Questo stadio ha lo scopo di eliminare le fortissime oscillazioni della tensione in uscita dal trasformatore.

In questo modo, a prescindere dal carico applicato, la tensione fornita sarà pressoché costante a meno delle inevitabili micro fluttuazioni insite nella tecnologia switching.



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 5V vengono generate a partire dalla tensione principale a 12V mediante due moduli DC-DC ricavati sul PCB delle connessioni modulari.

I 25A per tensione dichiarati dal costruttore sono ampiamente sostenibili dalla componentistica utilizzata,

sia per numero di elementi che per la loro qualità .



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 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.

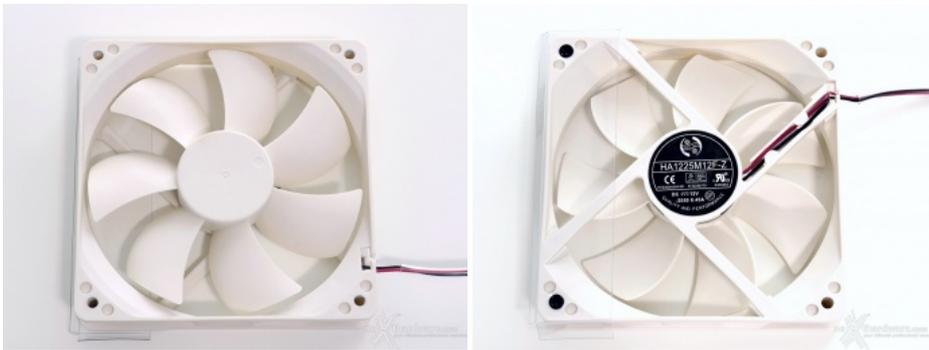
6. Sistema di raffreddamento

6. Sistema di raffreddamento



Seasonic ha rinunciato alla tanto apprezzata San ACE 120 dotata di sistema di sospensione a doppia sfera, per passare ad una soluzione FDB (Fluid Dynamic Bearing) in tinta con lo chassis della serie Snow Silent.

La ventola, denominata HA1225M12F-Z, è prodotta dalla Hong Hua e, rispetto alla versione utilizzata dallo Snow Silent 1050W, ha un regime di rotazione massimo ridotto a circa 2050 giri/min con un assorbimento di 0,45A.



↔ Modello	HA1225M12F-Z
↔ Dimensioni ventola	↔ 120x120x25 mm
↔ Velocità massima di rotazione	2050 RPM
↔ Flusso d'aria	n.d.
Rumorosità	n.d.
Alimentazione	n.d.
↔ Assorbimento	↔ 0,45A

La struttura è adeguatamente 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.



Per verificare il funzionamento della ventola o per disinserire la modalità fanless nelle torride giornate estive, potremo agire sull'interruttore di selezione della modalità .

L'operazione è consigliabile qualora si richieda all'alimentatore potenze medio alte per lunghi periodi o per far fronte a frequenti picchi di potenza, ad esempio durante l'esecuzione di benchmark ripetuti.

7. Cablaggio

7. Cablaggio



Il cablaggio fornito da Seasonic a corredo dello Snow Silent 750W è commisurato alla potenza disponibile e consente di alimentare senza problemi schede madri di fascia alta e due schede video in configurazione SLI o CFX, grazie al doppio connettore EPS e ai quattro connettori PCI-E 6+2 pin.

Grazie alla sua completa modularità, questo alimentatore ci consentirà 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 completamente assente, fatta eccezione per il cavo ATX. Sebbene l'uso di un cablaggio di tipo piatto risulti comunque gradevole e garantisca una maggiore flessibilità, avremmo preferito una soluzione vecchia maniera almeno per quanto riguarda i cavi di potenza, quali EPS e PCI-E.



Cavi e connettori



Cavo di alimentazione motherboard

Connettori:

- 1 x ATX 20+4 Pin

Lunghezza 61 cm





Cavo EPS

Connettori:

- 1 x EPS 12 Volt 8 Pin

Lunghezza 65 cm



Cavo EPS

Connettori:

- 1 x EPS 12 Volt 4+4 Pin

Lunghezza 65 cm



4 x Cavo PCI-E

Connettori:

- 1 x PCI-E 6+2 Pin

Lunghezza 61 cm



2 x Cavo di alimentazione SATA

Connettori:

- 4 x SATA

Lunghezza 40/52/64/76 cm



1 x Cavo di alimentazione SATA

Connettori:

- 2 x SATA

Lunghezza 30/42 cm





1 x Cavo di alimentazione Molex

Connettori:

- 3 x Molex

Lunghezza 40/52/64 cm



1 x Cavo di alimentazione Molex

Connettori:

- 2 x Molex

Lunghezza 30/40 cm



Cavo adattatore Molex/FDD

Connettore:

- FDD

Lunghezza 10 cm



8. Metodologia di test e strumentazione utilizzata

8. Metodologia di test e strumentazione utilizzata

Di seguito riportiamo la strumentazione utilizzata in fase di test per il Seasonic Snow Silent 750W; maggiori informazioni sono disponibili nel nostro specifico articolo riguardante la metodologia di test adottata, consultabile a [questo \(/guide/alimentatori/14/alimentatori-metodologia-e-strumentazione-di-test.htm\)](#) 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

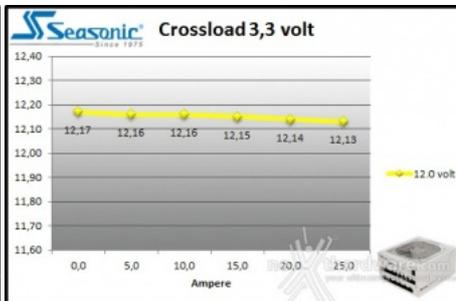
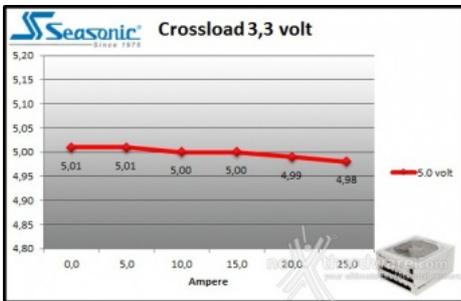
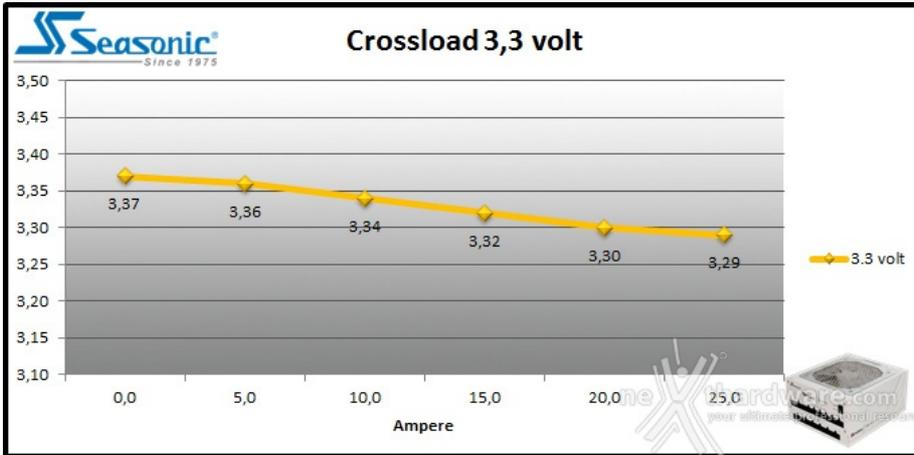


9. Crossloading

9. Crossloading

↔

Linea +3,3V

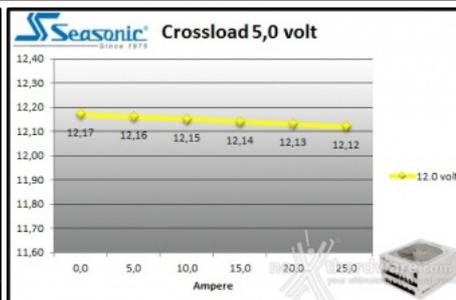
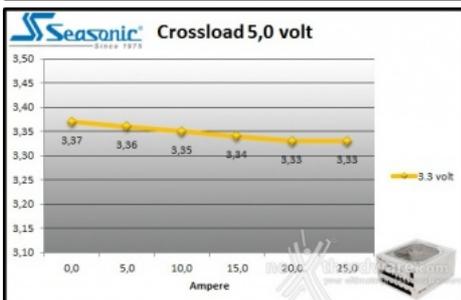
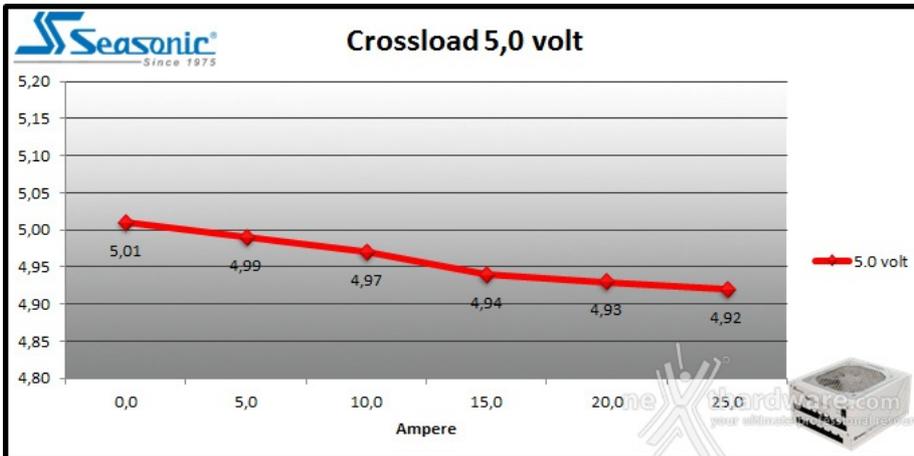


↔

↔

Massimo Vdrop 0.08 volt (2.37%)

Linea +5V

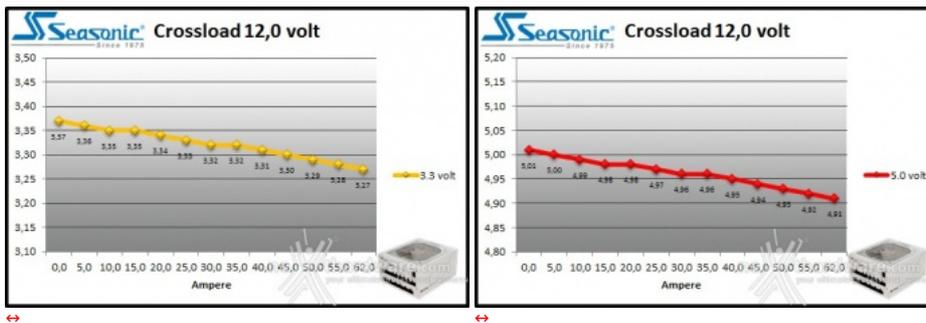
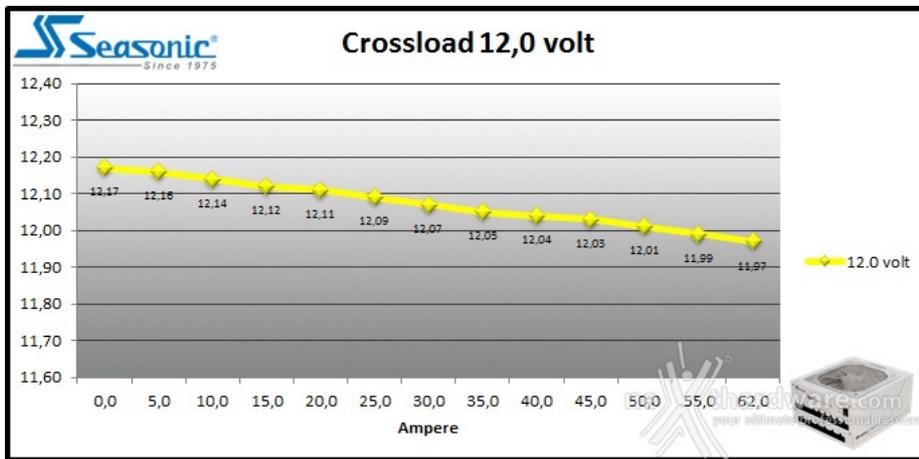


↔

↔

Massimo Vdrop 0.09 volt (1.79%)

Linea +12V



Massimo Vdrop 0.20 volt (1.64%)

Il primo test elettrico mostra risultati a metà strada tra il Seasonic X-750 da cui lo Snow Silent 750W deriva ed il modello superiore appartenente all'ultima generazione.

Lo scostamento tra la tensione di partenza e quella registrata a pieno carico resta mediamente confinato sotto il 2%.

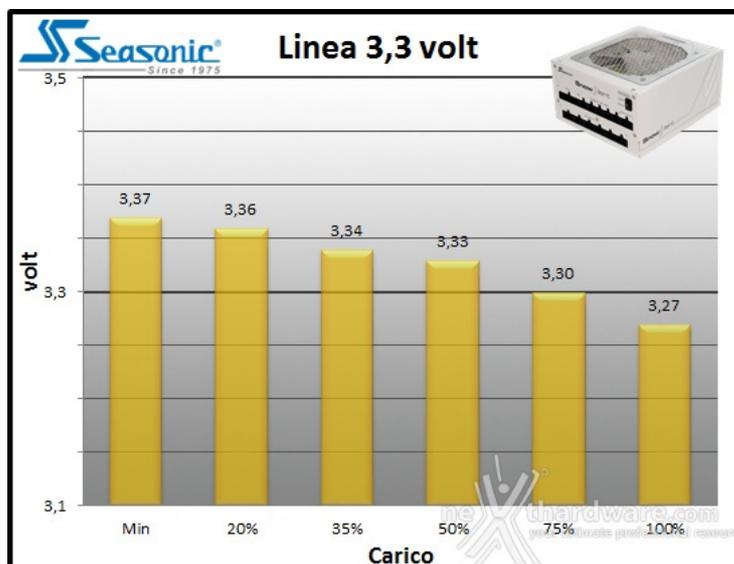
La caduta di tensione è quindi tenuta sotto controllo confermando la solidità del progetto, con le tre linee di interesse che, anche se messe alle strette, forniscono sempre valori rientranti nei limiti imposti dallo standard ATX.

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.

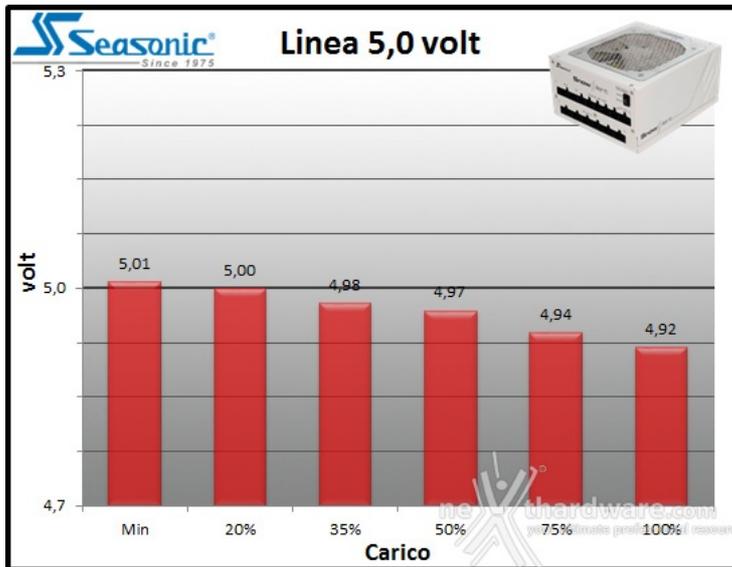
Linea +3,3V



Tensione media 3.328 volt

Scostamento dal valore ideale (3,33 volt) = -0.06%

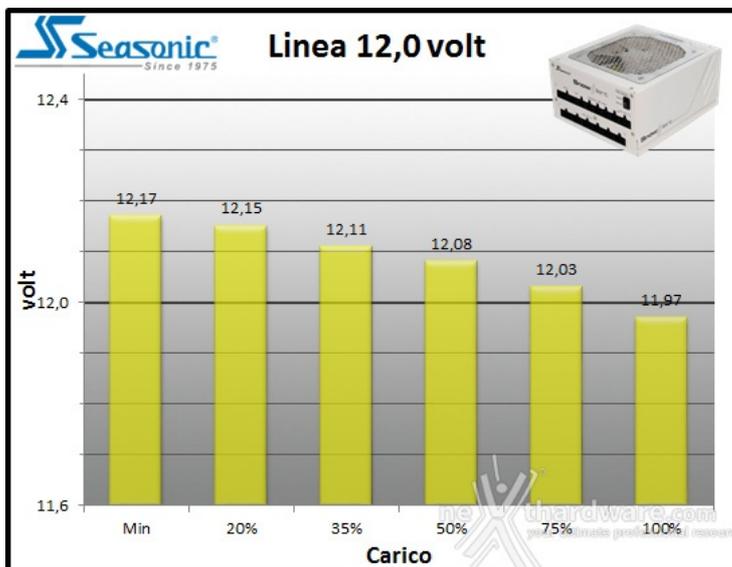
Linea +5V



Tensione media **4.970 volt**

Scostamento dal valore ideale (5,0 volt) = **-0.60%**

Linea +12V



Tensione media **12.085 volt**

Scostamento dal valore ideale (12,0 volt) = **+0.71%**

↔

Fa eccezione la sola tensione da 5V che, con un valore in partenza di 5,01V, tende a risentire maggiormente della caduta.

Le prestazioni elettriche dello Snow Silent 750W sono quindi in linea con tutti gli altri alimentatori di fascia alta di Seasonic, confermando ancora una volta l'ottima base di partenza sulla quale sono stati progressivamente apportati gli aggiornamenti.

Sovraccarico

Overload Test	
Max Output Power	1127W
Max Output Current	92A
Percentage Increase	+50,2%
12V	11,86V
5V	4,86V
3,3V	3,23V

Sebbene iniziasse a destare qualche preoccupazione, il sistema di protezione ha spento l'unità all'incredibile soglia dei 1130W, ciò significa che l'alimentatore ha fornito oltre il 50% in più di quanto indicato dai dati di targa.

Il risultato è senza dubbio eccezionale e tra i più alti finora visti, confermando la qualità dei componenti

utilizzati ed il sovradimensionamento del progetto.↔

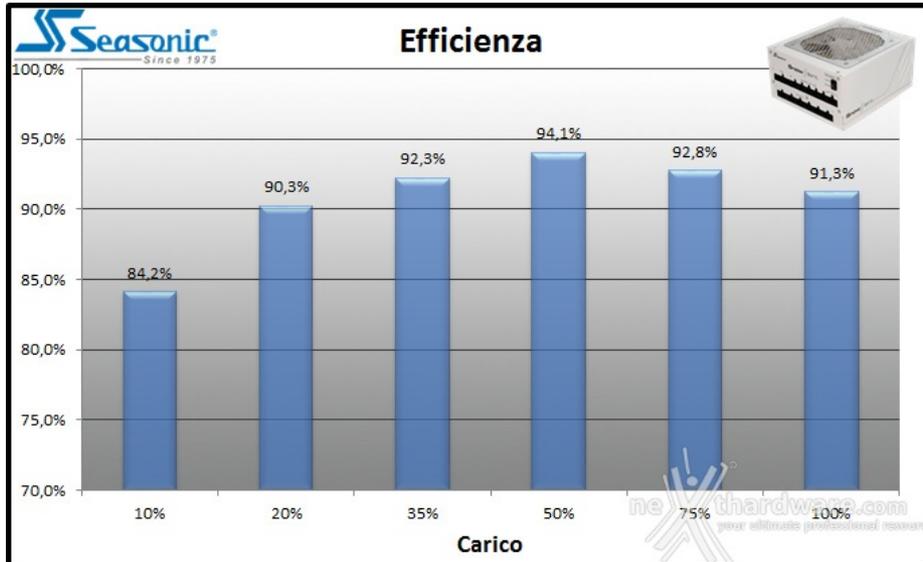
Nel punto di massimo assorbimento, la potenza in ingresso ha raggiunto i 1250W, che si traducono in un'efficienza prossima al 90,2%.

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

La raccomandazione vale oltremodo nel caso specifico, perché se l'alimentatore è comunque riuscito a sostenere un surplus di potenza del 50%, far lavorare l'elettronica in tali condizioni ne riduce inevitabilmente l'aspettativa di vita.

11. Efficienza

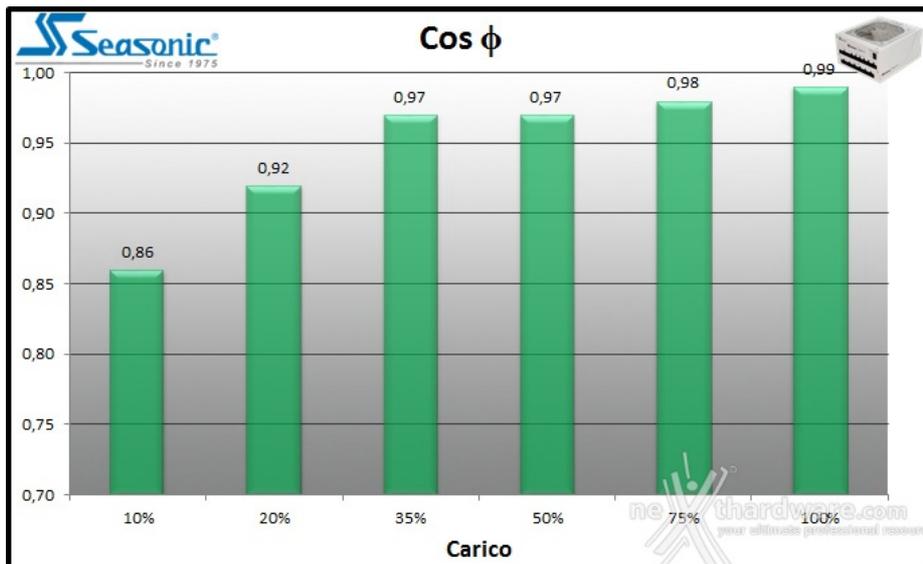
11. Efficienza



La certificazione 80Plus Platinum conseguita dallo Snow Silent 750W di Seasonic è da ritenersi meritata anche se con un limitato margine.

Il risultato è in linea con quanto ottenuto dagli altri modelli aventi la stessa certificazione e conferma che le modifiche limitate alla sola componentistica hanno comunque apportato, almeno sotto questo aspetto, dei miglioramenti concreti.

L'alimentatore in prova consente quindi di fornire all'hardware tutta la potenza necessaria sprecandone mediamente solo l'8%.

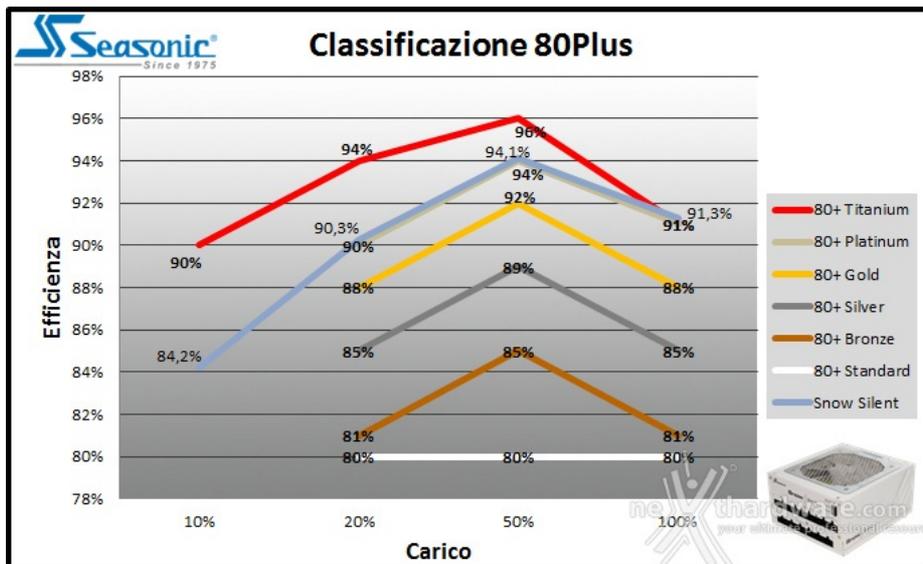


Il sistema di controllo del fattore di potenza (APFC) mostra risultati adeguati alla fascia di appartenenza del prodotto riuscendo a spuntare lo 0,99, ossia la quasi assenza di sfasamento tra l'onda di tensione e quella di corrente, in corrispondenza della massima erogazione.

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

Grazie all'efficace azione dell'induttore e dei condensatori d'ingresso si riesce a contenere al minimo lo sfasamento tra l'onda di tensione e quella di corrente, riducendo la potenza apparente che non è di alcuna

utilità , ma incide negativamente sull'energia elettrica rilevata da contatore.



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.

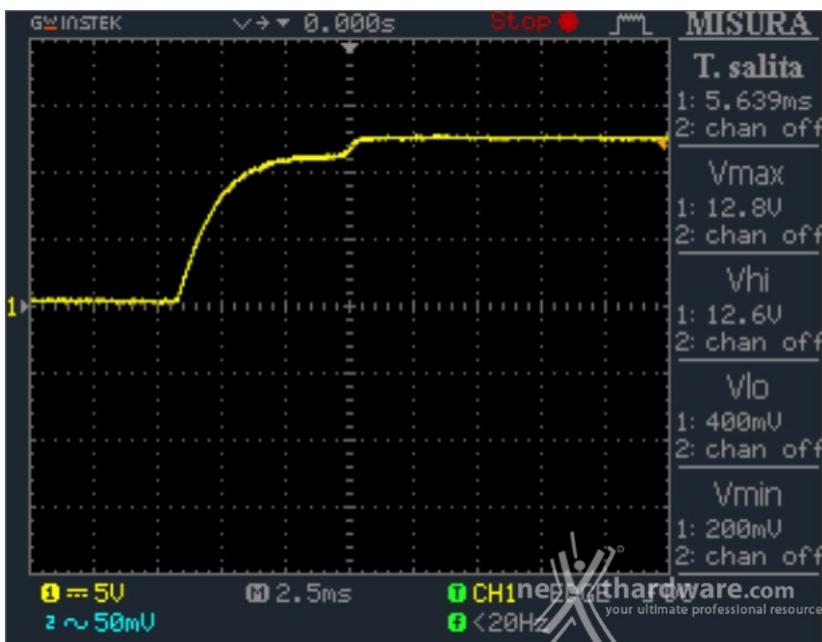
Il loro andamento, infatti, non è determinato esclusivamente dal carico applicato ma, a causa della tensione sinusoidale di partenza e delle tecniche di riduzione utilizzate, le tensioni "continue" prodotte dall'alimentatore sono soggette ad impercettibili fluttuazioni (ripple), più o meno ampie, e con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

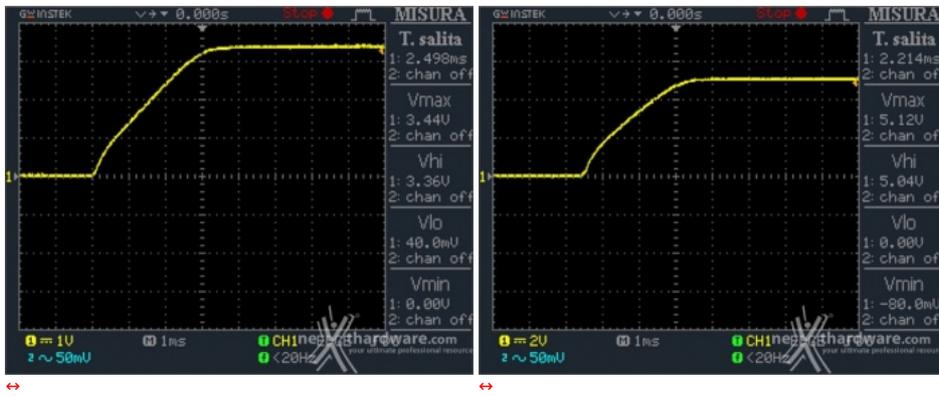
Tali variazioni, seppur ininfluenti entro certi limiti, sono un chiaro indice della bontà del prodotto.

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.

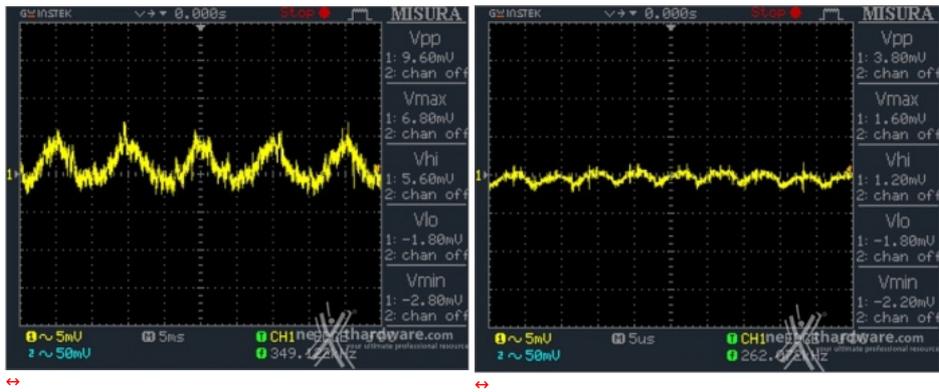
Altrettanto importante è la variazione all'atto dell'accensione.

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.



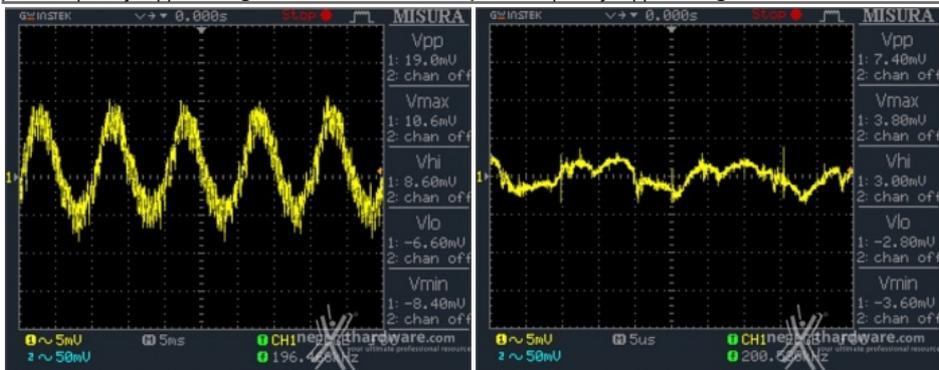


L'accensione dello Snow Silent 750W è fulminea, con tempi di salita inferiori ai 6ms, quindi più rapidi sia rispetto al modello X-750 che allo Snow Silent 1050W.



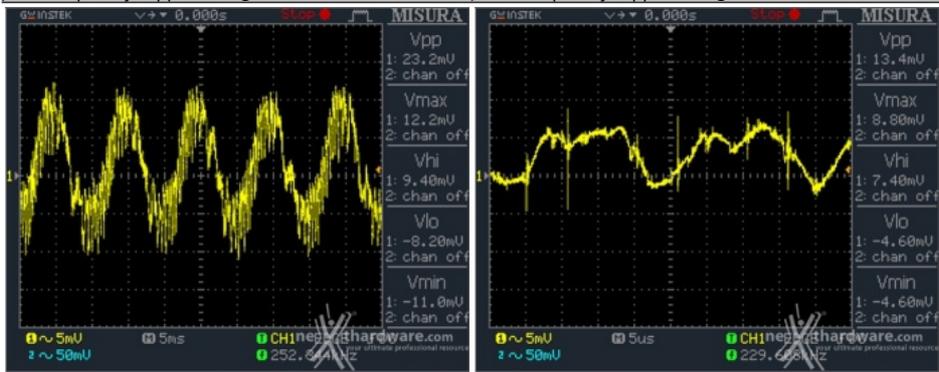
Low Frequency Ripple 12V @ 0%

PWM Frequency Ripple 12V @ 0%



Low Frequency Ripple 12V @ 50%

PWM Frequency Ripple 12V @ 50%

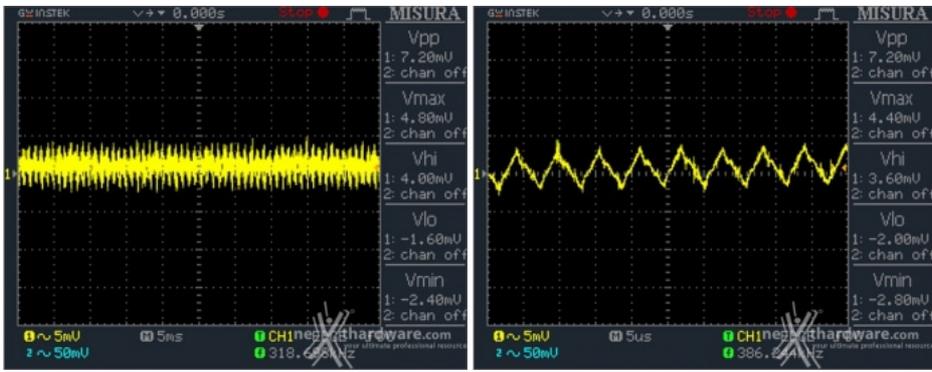


Low Frequency Ripple 12V @ 100%

PWM Frequency Ripple 12V @ 100%

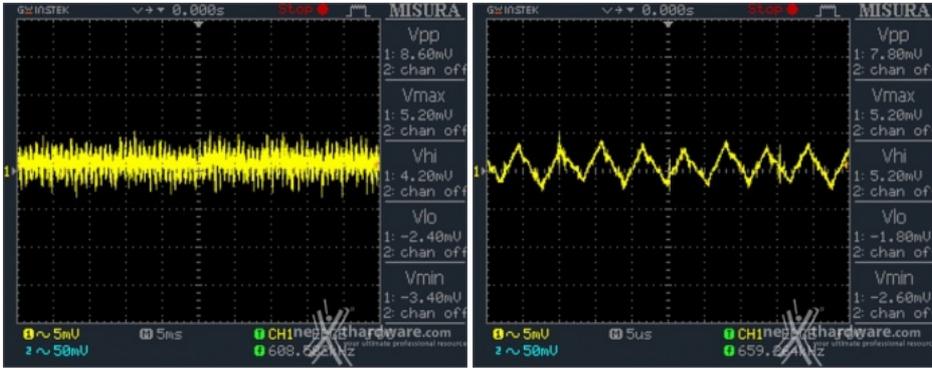
L'andamento del ripple sulla linea da 12V, come del resto anche le altre, ha lo stesso identico andamento di quello osservato sul Seasonic X-750, ma presenta escursioni decisamente inferiori.

Con un'oscillazione massima inferiore ai 25mV possiamo ritenerci ampiamente soddisfatti del grado di pulizia raggiunto, nettamente inferiore al limite dei 120mV imposto dallo standard ATX.



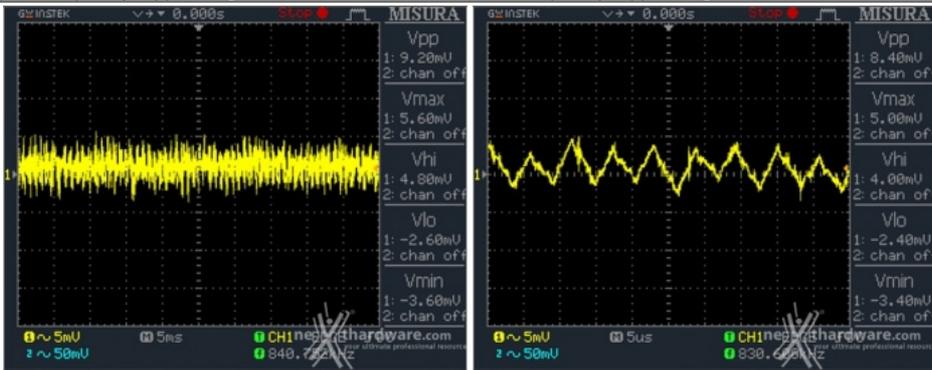
Low Frequency Ripple 5V @ 0%

PWM Frequency Ripple 5V @ 0%



Low Frequency Ripple 5V @ 50%

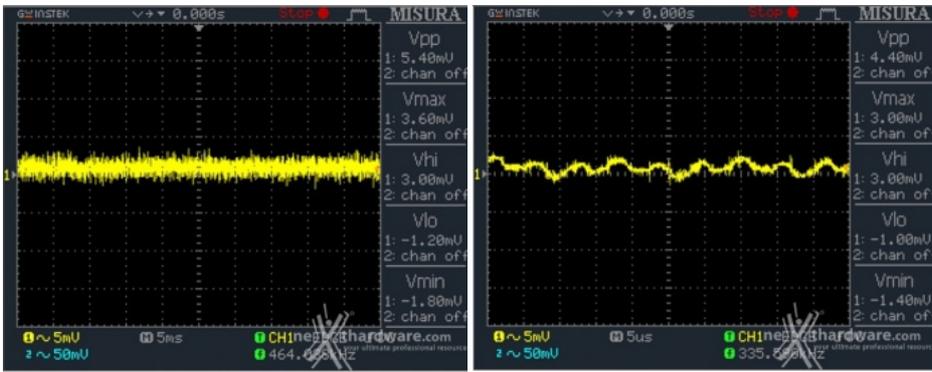
PWM Frequency Ripple 5V @ 50%



Low Frequency Ripple 5V @ 100%

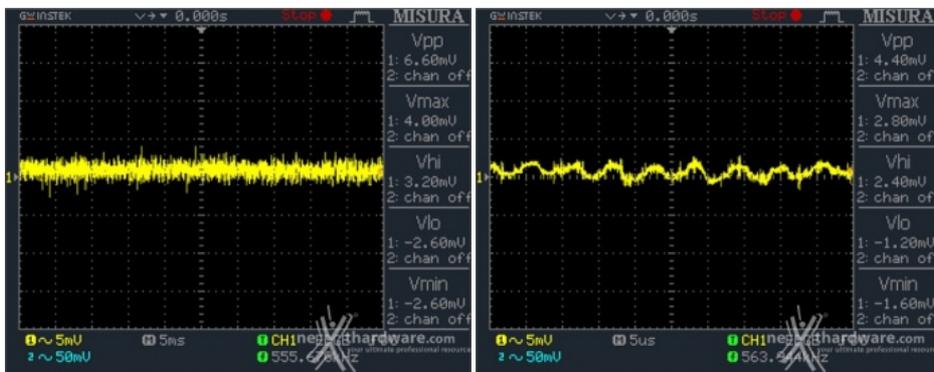
PWM Frequency Ripple 5V @ 100%

Anche per la tensione da 5V il miglioramento è netto, persino rispetto allo Snow Silent 1050W.



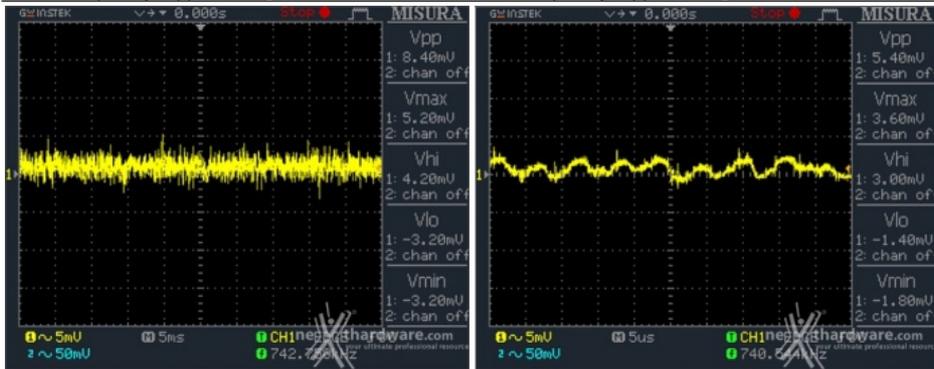
Low Frequency Ripple 3,3V @ 0%

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%

Sulla linea da 3,3V, avente lo stesso limite della tensione superiore, otteniamo un risultato simile con circa 9mV di oscillazione a pieno carico.

La pulizia delle tensioni di uscita è quindi un altro punto su cui le migliori apportate alla componentistica hanno restituito un effetto tangibile.

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".

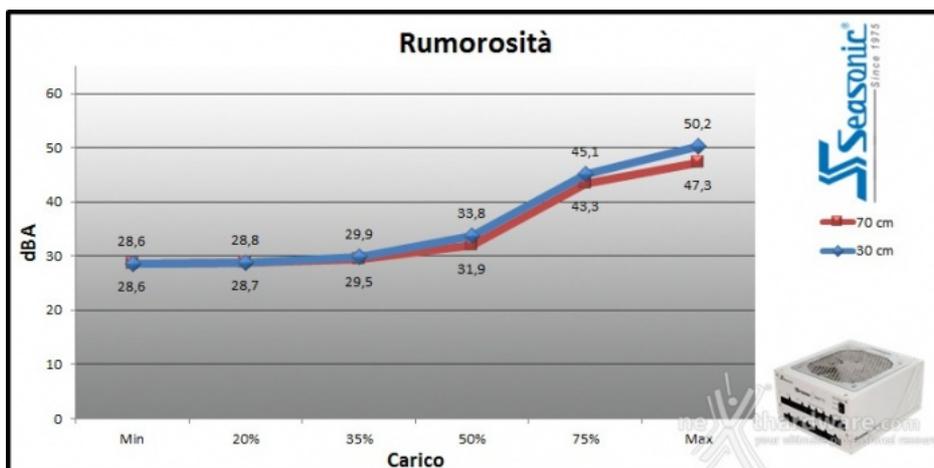
Il nostro banco prova, infatti, necessita di un adeguato raffreddamento per poter assorbire potenze da centinaia di watt, il che mal si sposa con la necessità di eliminare qualsiasi fonte esterna di rumore per poter valutare quello prodotto esclusivamente dall'alimentatore.

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.

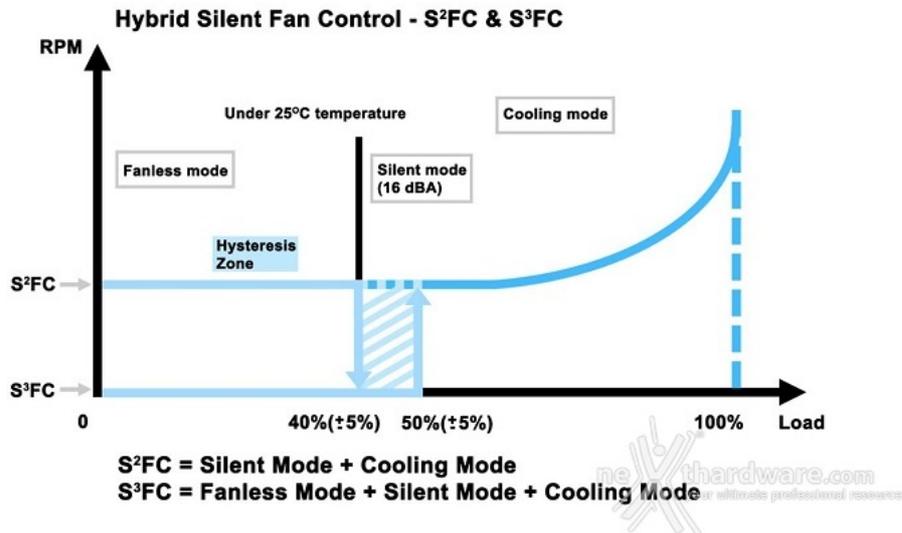
Le corrispondenze di tali valori sono facilmente osservabili sulle scale del rumore reperibili in rete.

Rumore ambientale 28,6 dBA.



Seasonic non ha mai rinunciato per i suoi modelli di punta all'indistruttibile San Ace, ma per lo Snow Silent è stata fatta un'eccezione.

Tale dote, unita alla rivisitata modalità ibrida, rende la Snow Silent una tra le serie più silenziose finora provate sull'intero range d'utilizzo.



Grazie all'elevata efficienza e alla componentistica di prim'ordine, lo Snow Silent 750W è in grado di funzionare in modalità fanless fino a circa 375W, con una soglia compresa tra il 40% e il 50%.

Risulta evidente che la ventola può essere considerata per buona parte del tempo d'utilizzo come un optional, il che rende questo alimentatore fortemente consigliato in qualsiasi case che faccia della silenziosità uno dei suoi punti cardine.

14. Conclusioni

14. Conclusioni

↔

A tal proposito, però, avremmo gradito la presenza un cablaggio in tinta con l'alimentatore.

Il prezzo di vendita del nuovo Seasonic Snow Silent 750W è di circa 190€, IVA inclusa, a nostro avviso ampiamente giustificato dalla qualità espressa e dai sette anni di garanzia offerti, anche se il segmento di appartenenza è costellato di alternative altrettanto valide e con prezzi decisamente concorrenziali.

VOTO: 5 Stelle



Pro

- Completamente modulare
- Ottime prestazioni elettriche
- Certificazione 80Plus Platinum meritata
- Modalità fanless fino a 375W
- Pulizia delle tensioni d'uscita di prim'ordine
- 7 anni di garanzia

Contro

- Nulla da segnalare

↔

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



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>