

## Seasonic G-550 550W



[LINK \(https://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/733/seasonic-g-550-550w.htm\)](https://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/733/seasonic-g-550-550w.htm)

"In medio stat virtus", ecco il perchè del nuovo Seasonic G-550 ...

Dopo una lunga serie di alimentatori di fascia alta, decisamente sovradimensionati per la maggior parte dei normali utenti, è arrivato il momento di tornare su un prodotto "normale" che è stato progettato per venire incontro alle esigenze dei casual gamers, ma che potrebbe equipaggiare con disinvoltura anche una piccola workstation.

Stiamo parlando del nuovo Seasonic G-550 che, come suggerisce il nome, è in grado di erogare 550W di potenza nominale tramite una singola linea da 12V.

Il celebre produttore taiwanese, infatti, ha da poco introdotto sul mercato gli alimentatori della serie G, dove "G" ovviamente sta per gaming, con potenze comprese tra i 360 ed i 650 Watt, tutti certificati 80Plus Gold e, ad eccezione del modello minore, con cablaggio modulare.

Nelle prossime pagine della nostra recensione analizzeremo a fondo questo nuovo alimentatore con particolare riguardo al rapporto qualità /prezzo, dato il target di utenti a cui è indirizzato, e verificheremo se lo stesso ha, nei confronti della diretta concorrenza, la solita marcia in più a cui ci ha sempre abituati Seasonic.

Di seguito riportiamo i dati amperometrici relativi a tutta la nuova serie "G" di casa Seasonic.

Model	G-360		G-450		G-550		G-650	
AC Input Voltage	90 - 264V (Auto Range)**							
DC Output	Rated	Combined	Rated	Combined	Rated	Combined	Rated	Combined
+3.3V	12A	80W	20A	100W	20A	100W	20A	100W
+5V	16A	80W	20A	100W	20A	100W	20A	100W
+12V	30A	360W	37A	444W	45A	540W	54A	648W
-12V	0.3A	3.6W	0.3A	3.6W	0.3A	3.6W	0.3A	3.6W
+5Vsb	2A	10W	2.5A	12.5W	2.5A	12.5W	2.5A	12.5W
Total Power	360W		450W		550W		650W	
Peak Power	n.d.		n.d.		n.d.		n.d.	

\*\*  
Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito del produttore a [questo link \(http://www.seasonicusa.com/G-series-450-550-650.htm\)](http://www.seasonicusa.com/G-series-450-550-650.htm).

### 1. Confezione & Specifiche Tecniche

#### Confezione & Specifiche Tecniche

\*\*



\*\*

La confezione scelta da Seasonic per gli alimentatori della serie G è esteticamente gradevole, con una livrea sobria e razionale.

Sebbene il bianco la faccia da padrone, il prodotto contenuto al suo interno non presenta alcuna traccia di tale colore, ripiegando sull'ormai classico nero.



Qualche bella immagine in prospettiva del G-550 ed un buon numero di informazioni completano il tutto, trasferendo al potenziale cliente le relative motivazioni di acquisto.

\*\*



\*\*  
All'interno della scatola troviamo un doppio strato di foam a protezione dell'alimentatore e la consueta sacca contenente il cablaggio modulare.



\*\* Estratto l'intero contenuto, troviamo una dotazione di tutto rispetto per un modello da 550W, non dissimile da quella offerta in prodotti di fascia superiore.



\*\* Il completo bundle fornito a corredo del G-550 è composto da:\*\*

- manuale d'uso;
- adesivo logo Seasonic;
- 4 viti non verniciate;
- 8 fascette plastiche;
- 3 fascette a strappo;
- sacca in tessuto per il cablaggio modulare.

**Specifiche Tecniche\*\***

Input	Tensione AC		90V ~ 264V	
	Frequenza		50Hz ~ 60Hz	
Output	Tensione DC	Ripple & Disturbo	Corrente Output Max	Corrente Output Max
	+3.3v	n.d	0A	20A
	+5.0v	n.d	0A	20A
	+12.0	n.d	0A	45A
	-12v	n.d	0A	0.3A
	+5vsb	n.d	0A	2.5A
	+3.3v/+5.0v Max Output		100W (20A/20A)	
+12.0v Max Output		540W (45A)		
Max Typical Output		550W		
Peak Power		n.d		
Efficienza	up to 92%			
Raffreddamento	120mm double ball bearing fan			
Temperatura di esercizio	0 ~ 50 **°C			
Certificazioni	80Plus Gold			
Garanzia	5 Anni			
Dimensioni	150mm(W) x 86mm (H) x 160mm (L)			
Protezioni	Over Voltage Protection (OVP) - Over Power Protection (OPP) - Under Voltage Protection (UVP) - Short Circuit Protection (SCP) - Over Current Protection (OCP) - Over Temperature Protection (OTP)			

**2. Visto da vicino**

**Visto da vicino**

Lo chassis utilizzato da Seasonic per il G-550 risulta abbastanza compatto considerata la potenza in gioco, motivo per cui consente l'installazione di una ventola da 120mm di diametro massimo al posto delle sempre più diffuse ventole da 140mm.



\*\* Lo stile, le forme e la colorazione dell'alimentatore sono privi di particolari degni di nota.

Il G-550 non è certo stato creato per l'apparire, ma per rendere accessibile la qualità Seasonic in modo concreto anche ad una fascia di utenza meno esigente e con un occhio di riguardo al prezzo.



\*\*  
 Gli adesivi laterali, ben applicati e di buona qualità, si integrano egregiamente sul corpo del G-550 riportando marca, indicazione della serie ed il logo della certificazione 80Plus Gold.



\*\*  
 La prospettiva anteriore mostra le porte per il cablaggio modulare, che risultano particolarmente robuste; la disposizione ravvicinata ed in linea non crea alcun problema nell'innesco grazie alla presenza di una sola fila.

Il foro di uscita del cablaggio fisso è bordato su tre lati da un buon profilo in gomma e presenta il lato esterno smussato, in modo da contenere al minimo il rischio di abrasione dei cavi.



\*\*  
 La parte posteriore presenta l'ampia griglia a nido d'ape ed il consueto blocco presa/interruttore, sotto al quale è stato applicato un adesivo con il logo Seasonic e l'indicazione del range per la tensione d'ingresso; non sono previsti LED diagnostici.



\*\*  
 L'adesivo riportante di dati amperometrici precedentemente osservati è stato applicato su un laterale in luogo del lato opposto a quello in cui si trova la ventola dove, invece, è presente una vite di ritenzione per il PCB.

**3. Interno: come è fatto**

**Come è fatto ...**

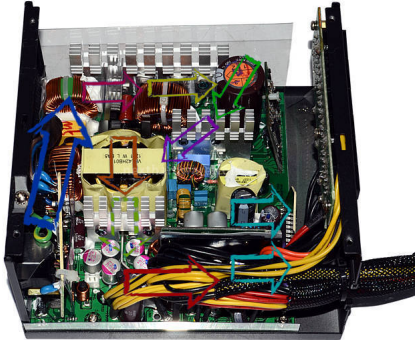


\*\*  
 Rimosse le quattro viti che la bloccano, è possibile rimuovere la cover superiore e cominciare ad osservare la struttura interna del Seasonic G-550.



Nonostante le dimensioni già "ridotte" dello chassis, il PCB progettato da Seasonic occupa uno spazio ancora inferiore.

La componentistica è comunque presente in numero adeguato: data la relativa potenza in gioco e l'elevata efficienza di cui è accreditato l'alimentatore, la superficie dissipante risulta particolarmente ridotta consentendo di lasciare più spazio alla circuiteria.



Il percorso compiuto dalla corrente attraverso le varie sezioni dell'alimentatore segue uno schema classico.

Nello specifico troviamo:

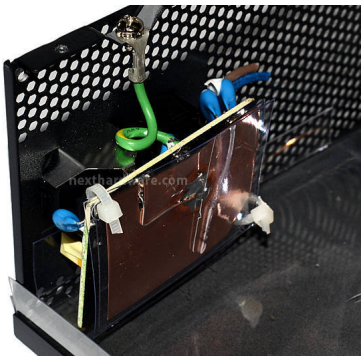
- Ingresso AC.
- Filtraggio d'ingresso
- Rettificatore
- Controllo PFC
- Condensatore elettrolitico
- Transistor di Switching
- Trasformatore 12V
- Rettificatori d'uscita
- Ripercorso d'uscita
- Modul DC-DC
- Uscita.

#### 4. Componentistica & Layout - Parte 1

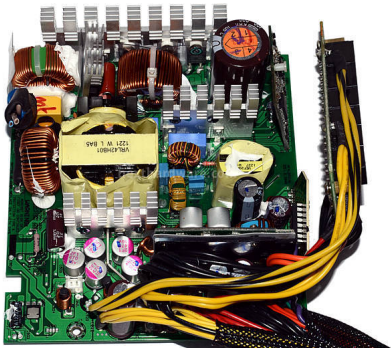
##### Componentistica & Layout - Parte 1

Per rimuovere il PCB dallo chassis utilizzato da Seasonic per il suo G-550, è necessario svitare le quattro viti interne più una quinta posizionata esternamente oltre, ovviamente, a quelle destinate al pannello delle connessioni modulari.

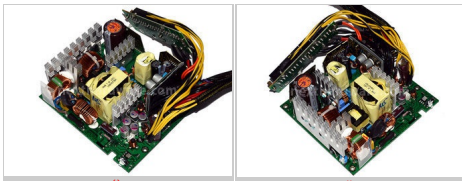
La scheda ancorata alla presa di alimentazione raccoglie gran parte del filtro d'ingresso.



Tale soluzione, più ingombrante rispetto a quella di utilizzare una presa filtrata pronta all'uso, è altrettanto efficace, anche se meno indovinata sotto il profilo estetico.

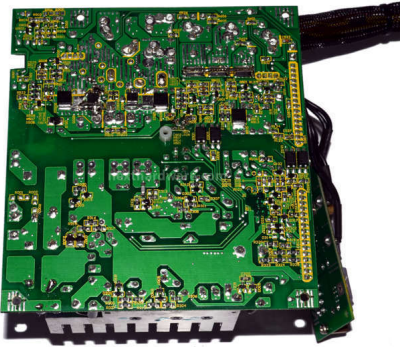


Il PCB, messo a nudo, mostra una buona organizzazione con la componentistica ben distribuita tenuto conto del ridotto spazio a disposizione.



L'adozione di daughter-card e lo spostamento di alcuni condensatori di filtraggio finale sulla piastra

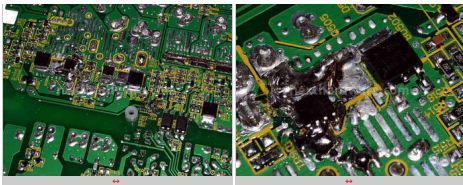
delle connessioni modulari contribuiscono a migliorare la situazione.



\*\*  
La parte inferiore del PCB mostra i rettificatori che vanno a costituire lo stadio secondario per la tensione da 12V.

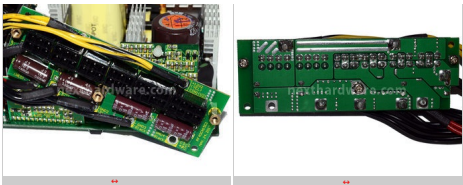
Tale soluzione, già osservata in altri modelli di Seasonic, presenta tuttavia qualche leggera differenza: i componenti, infatti, non sono a contatto con lo chassis, per cui manca il consueto pad termico che consente il trasferimento termico.

Il calore prodotto viene quindi smaltito attraverso la conduzione termica offerta dal PCB e dal dissipatore soprastante.



\*\*  
La qualità realizzativa, complessivamente buona, lascia spazio a qualche imprecisione visibile, in questo caso, nella foto a destra.

Si tratta ad ogni modo di un'area circoscritta e compatibile con una saldatura manuale per rimediare ad un difetto presumibilmente riscontrato dopo la realizzazione di quella automatizzata.\*\*

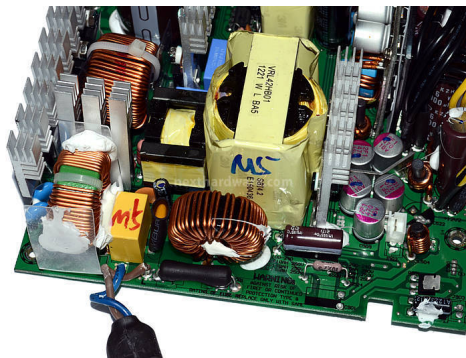


\*\*  
Il pannello per le connessioni modulari ha dimensioni particolarmente ridotte ed integra ben quattro condensatori elettrolitici da 1000uF, che vanno ad aggiungersi a quelli presenti sul PCB principale.

La qualità è soddisfacente e l'adozione di tre punti di ancoraggio su un'area poco estesa assicurano un'elevata rigidità dell'insieme evitando, così, fastidiosi giochi nell'inserimento dei connettori.

## 5. Componentistica & Layout - Parte 2

### Componentistica & Layout - Parte 2



\*\*  
Procediamo con un'analisi più accurata del nuovo Seasonic G-550 partendo, come di consueto, dall'ingresso.

Il filtro EM, ricavato in gran parte sul piccolo PCB ancorato alla presa di alimentazione, prosegue sul PCB principale con un buon numero di componenti, tra cui induttori e condensatori, oltre all'immancabile fusibile ed al sempre apprezzato MOV.

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

Il MOV (Metal Oxide Varistor) ha invece la funzione di proteggere, entro certi limiti, l'alimentatore dalle scariche elettriche.

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



\*\*  
I 10A messi a disposizione dal componente scelto sono più che sufficienti per fornire con estrema tranquillità la corrente d'ingresso necessaria per i 550W dichiarati.





Condensatore d'ingresso Nippon Chemi-Con.  
 • 390uF 420V 105\*\*°C

Il condensatore d'ingresso di tipo elettrolitico può operare ad una temperatura massima di 105\*\*°C e 420V di picco, il che assicura una buona aspettativa di vita anche nel suo interno.  
 La capacità messa a disposizione è di 390uF, non sorprendente ma certamente proporzionata alle possibilità del G-550.



Il sistema di controllo del PFC, non perfettamente visibile, utilizza due MOSFET ed un diodo [C3006060A](http://www.cree.com/media/files/Case/Power/Data%20Sheets/C3006060A.pdf) (http://www.cree.com/media/files/Case/Power/Data%20Sheets/C3006060A.pdf) prodotto da Cree, mediante i quali si agisce sull'induttore, in combinazione con il condensatore d'ingresso, per contenere lo sfasamento tra l'onda di tensione e di corrente.  
 Lo scopo è quello di ridurre al minimo la potenza "sprecata" a causa degli effetti induttivi e capacitivi inevitabilmente presenti, compensandoli opportunamente.



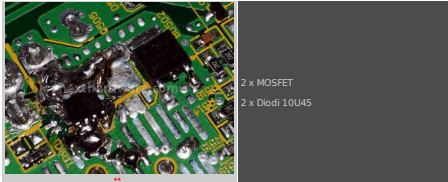
Transistor di switching:  
 • 2  
 • 11A @ 100\*\*°C

I transistor di switching sono due, ognuno dei quali può fornire fino ad 11A alla temperatura di 100\*\*°C o 18A a 25\*\*°C, un valore più che sufficiente per i 550W a disposizione.



Particolare del trasformatore principale.

Una volta ridotta la tensione a valori compatibili con gli stadi successivi, è necessario filtrare le forti oscillazioni prodotte dai transistor di switching.  
 La rettifica della tensione da 12V è affidata ad una configurazione mista costituita da due diodi e due MOSFET, posti sul retro del PCB e non direttamente dissipati.



2 x MOSFET  
 2 x Diodi 10U45

Considerando che ogni diodo riesce a fornire circa 10A a 110\*\*°C, i restanti\* 25A sono completamente a carico dei due MOSFET.  
 A nostro avviso non è la miglior configurazione possibile e l'utilizzo dei diodi potrebbe penalizzare leggermente l'efficienza complessiva.



Il dissipatore soprastante ai rettificatori smaltisce indirettamente il calore prodotto.

Il filtraggio finale sulla tensione da 12V viene ottenuto con l'ausilio di un buon numero di condensatori allo stato solido ed elettrolitici, di cui alcuni disposti sul PCB delle connessioni modulari.



Particolare del Modulo DC-DC.

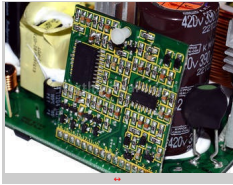
Il modulo DC-DC utilizza un numero non precisato di MOSFET, dissipati da una placchetta in alluminio ancorata direttamente alla daughter-card.  
 Completano il circuito una coppia di induttori e condensatori necessari al filtraggio finale.



Particolare del chip preposto ai sistemi di protezione.

- <http://www.infineon.com/products/infineon/ps223>

Sulla daughter-card adiacente al modulo DC-DC troviamo il chip che si occupa dei sistemi di protezione: il PS223 riesce a gestire 4 canali più la protezione OTP per scongiurare il surriscaldamento.



Particolare della scheda di controllo.

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 PC.



Controller PWM di stand-by.

Concludiamo con il particolare del controller PWM dedicato alla tensione di stand-by.

## 6. Interno: dissipatori & ventole

### Dissipatori & Ventole

Seasonic ha utilizzato per la serie G una ventola prodotta da ADDA Corp., modello AD1212MB-A70GL.



Il diametro di 120mm, in luogo degli ormai consueti 140mm è stato reso necessario dalle ridotte dimensioni dello chassis.

Ad ogni modo, l'unità scelta ha tutte le carte in regola per smaltire il calore prodotto dal G-550, che resta comunque contenuto grazie all'elevata efficienza raggiunta.



La ventola utilizzata è marchiata ADDA Corp.

Dimensioni	120*120*25mm
Alimentazione	12Volt 0,33A
Massima portata	80,5 CFM
Numero Giri/min	2050
Rumorosità	38 dBA



Sfortunatamente, sul sito del produttore non c'è traccia della ventola scelta da Seasonic, ma possiamo osservare le caratteristiche del modello <http://www.addausa.com/specifications/02-120.pdf> che appartengono alla stessa famiglia si distingue dalla versione in esame per la sola assenza della certificazione CSA (Canadian Standards Association).

Non è presente alcun controllo PWM, né il sensore per il regime di rotazione, motivo per cui per regolare la velocità si fa affidamento sulla sola variazione della tensione di alimentazione.

## 7. Cablaggi

### Connessioni



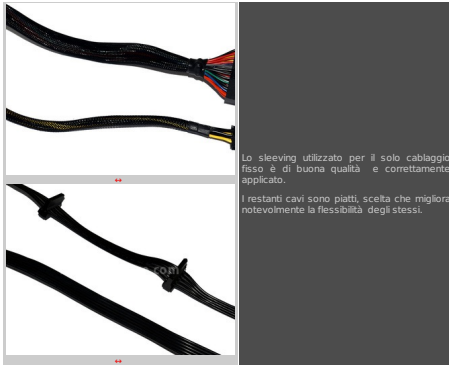
\*\*  
 Il cablaggio fornito da Seasonic a corredo del G-550 è, per ovvie ragioni, piuttosto ridotto, ma comunque adeguato a 550W disponibili.

Grazie ai due cavi PCIe potremo alimentare una singola VGA di fascia alta o due schede di fascia media dotate di un solo connettore.

Il cavo ATX e quello EPS sono gli unici fissi, consentendo quindi una gran libertà all'utente sui cavi da utilizzare.

Apprezzabile la scelta di diversificare il cablaggio disponibile per le periferiche sia per lunghezza che per numero di porte offrendo, così, più opzioni nella relativa disposizione all'interno del case

\*\*  
**↔ Sleevling**



Lo sleeving utilizzato per il solo cablaggio fisso è di buona qualità e correttamente applicato.

I restanti cavi sono piatti, scelta che migliora notevolmente la flessibilità degli stessi.

\*\*  
**Cablaggio Fisso**



Cavo di alimentazione Motherboard  
 Connettore:  
 • ATX 20+4 Pin  
 Lunghezza 55 cm.



1 x Cavo EPS  
 Connettore:  
 • EPS 12 Volt 4+4 Pin  
 Lunghezza 55 cm.

\*\*  
**Cablaggio Modulare**



2 x Cavo PCIe  
 Connettore:  
 • PCIe 6+2 Pin  
 Lunghezza 60 cm.



1 x Cavo di alimentazione SATA  
 Connettore:  
 • 4 x SATA  
 Lunghezza 40/50/60/70 cm.



1 x Cavo di alimentazione SATA  
 Connettore:  
 • 2 x SATA  
 Lunghezza 30/40 cm.



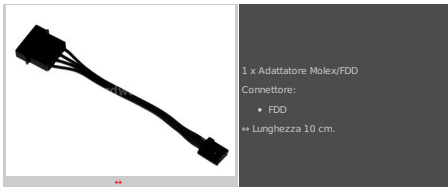
1 x Cavo di alimentazione Molex  
 Connettore:  
 • 3 x Molex  
 ↳ Lunghezza 40/50/60 cm.

\*\*





1 x Cavo di alimentazione Molex  
 Connettore:  
 • 2 x Molex  
 ↔ Lunghezza 30/40 cm.

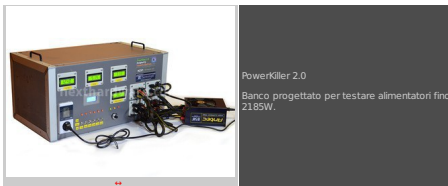


1 x Adattatore Molex/FDD  
 Connettore:  
 • FDD  
 ↔ Lunghezza 10 cm.

## 8. Metodologia di test

### Metodologia di test↔

Di seguito riportiamo la strumentazione utilizzata in fase di test; maggiori informazioni sono disponibili nel nostro specifico articolo riguardante la metodologia di test adottata, consultabile a questo link: <http://www.re-hardware.com/questo/alimentatori/4/alimentatori-metodologia-e-strumentazione-di-test.html>.



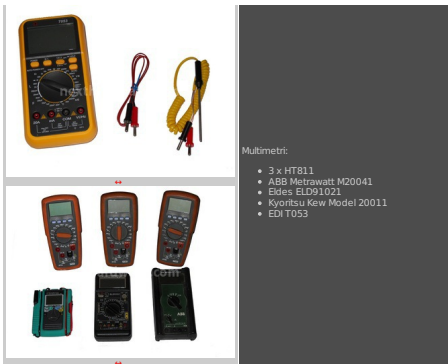
PowerKiller 2.0  
 Banco progettato per testare alimentatori fino 2185W.



Oscilloscopio:  
 ↔ Gw-Instek GDS-1022  
 ↔ 2 + 25MHz



Wattmetro PCE-PA 6000  
 ↔ Range 1W~6KW  
 • Precisione ↔± 1.5%



Multimetri:  
 • 3 x HT811  
 • ABB Metrawatt M20041  
 • Eides ELD91021  
 • Kyoritsu Kew Model 20011  
 • EDI T053



Termometro Wireless:  
 ↔ Scythe Kama

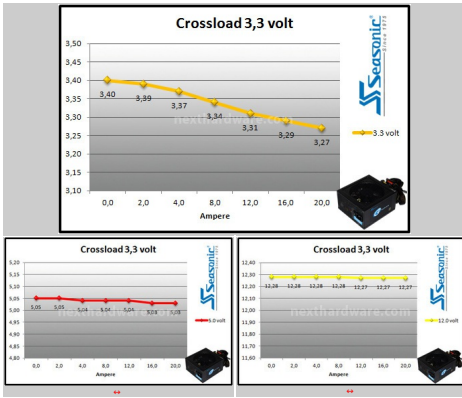


Fonometro:  
 ↔ Center 325

## 9. Test: crossloading

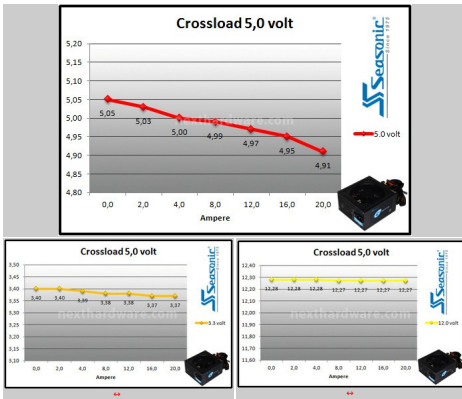
### Crossloading↔

**Linea +3,3 Volt**



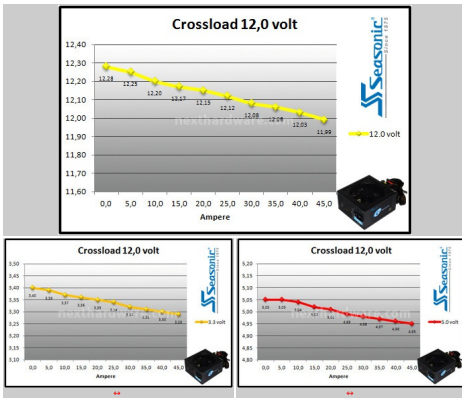
Massimo Vdrop 0.13 Volt (3.82%)

**Linea +5,0 Volt**



Massimo Vdrop 0.14 Volt (2.77%)

**Linea +12,0 Volt**



Massimo Vdrop 0.29 Volt (2.36%)

La prima sessione di test mostra risultati decisamente interessanti, trattandosi di un prodotto di fascia media.

Non dobbiamo tuttavia dimenticare che, fascia media o meno, è di Seasonic che stiamo parlando e la promessa della casa di ottenere un Vdrop intorno al 3% è stata nel complesso mantenuta.

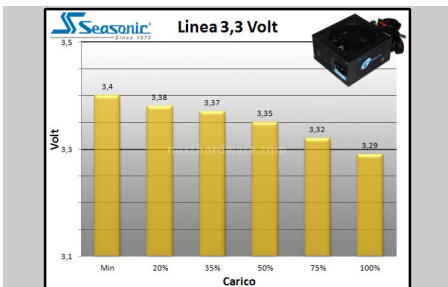
Possiamo quindi ritenere soddisfatti del comportamento mostrato dal G-550 nella prova di Crossload, passando quindi alle fasi successive per ottenere ulteriori conferme.

**10. Test: regolazione tensione**

**Regolazione Tensione**

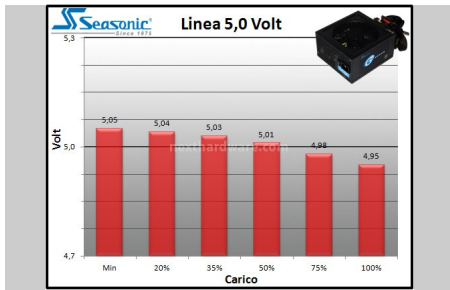
I test di regolazione della tensione vengono effettuati collegando tutte le linee elettriche al nostro PowerKiller e simulando il comportamento dell'alimentatore con carichi comparabili a quelli di una postazione reale.

**Linea +3,3 Volt**



Tensione media 3.351 Volt  
 Scostamento dal valore ideale (3,33 Volt) = +0.63%

**Linea +5,0 Volt**

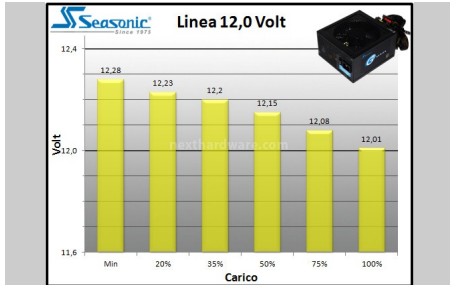


Tensione media **5.010 Volt**

Scostamento dal valore ideale (5,0 Volt) = **+0.20%**

\*\*

Linea +12,0 Volt



Tensione media **12.158 Volt**

Scostamento dal valore ideale (12,0 Volt) = **+1.31%**

\*\*

Anche la prova di carico lineare mostra risultati in linea con le aspettative e commisurate alla fascia di appartenenza del prodotto.

Il G-550 di Seasonic mantiene le tensioni a ridosso dei riferimenti garantendo, quindi, condizioni ideali sull'intero range di funzionamento.

A conclusione della seconda fase di test non resta che valutare il comportamento dell'alimentatore in una condizione di sovraccarico per provare, così, la bontà dei componenti utilizzati e l'efficacia dei sistemi di protezione previsti.

\*\*

#### Sovraccarico

Overload test	
Max Output Power	61.3W
Max Output Current	48A
Percentage Increase	+11%
12V	11.99V
5V	4.94V
3.3V	3.28V

\*\*

Con un incremento dell'11% si ha un margine piuttosto limitato su cui far leva, ma il G-550 non è certo un alimentatore da spremere oltre i suoi limiti.

Ad ogni modo, confermiamo la presenza ed il corretto funzionamento dei sistemi di protezione promuovendo, senza riserve, sia la componentistica che il progetto nel suo insieme.

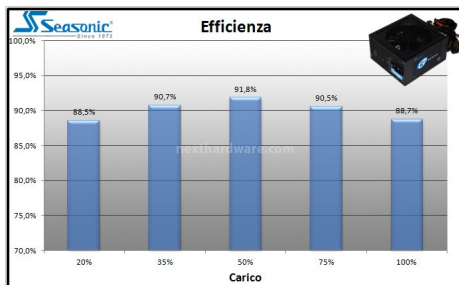
L'efficienza si è mantenuta a ridosso dell'88% con una potenza assorbita dalla rete elettrica di circa 690W.

\*\*

#### 11. Test: efficienza

##### Efficienza

\*\*

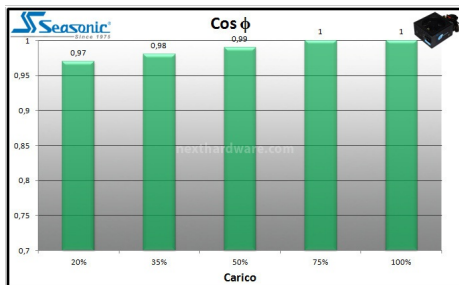


\*\*

L'efficienza raggiunta dal G-550 di Seasonic soddisfa i requisiti minimi imposti per la certificazione 80Plus Gold.

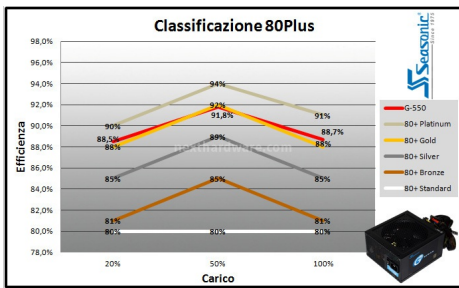
Nonostante il lievissimo calo registrato in corrispondenza del 50%, l'andamento complessivo può ritenersi sufficiente, con un buon margine in corrispondenza del carico minimo e massimo.

\*\*



\*\*

Il fattore di potenza pari ad 1 tra il 75% ed il 100% del carico è un risultato inaspettato e che difficilmente si incontra anche su prodotti di fascia alta, senza considerare un valore di partenza che già al 20% del carico è di 0.97.



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

## 12. Test: accensione e ripple

### Test di accensione e ripple

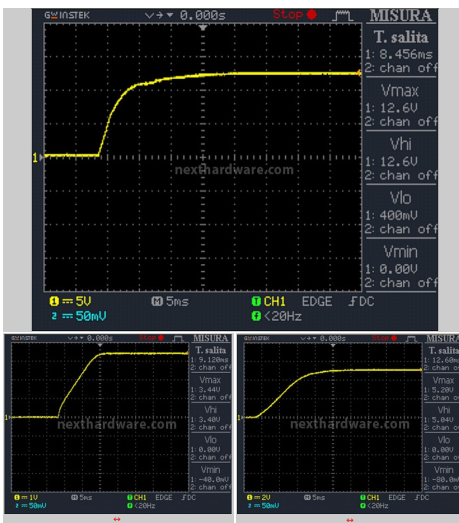
L'analisi dinamica effettuata mediante l'utilizzo di un oscilloscopio digitale ci consente di verificare con sufficiente precisione le variazioni temporali delle tensioni d'interesse. Il loro andamento, infatti, non è determinato esclusivamente dal carico applicato ma, a causa della tensione sinusoidale di partenza e 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 influenti entro certi limiti, sono un chiaro indice della bontà del prodotto.

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

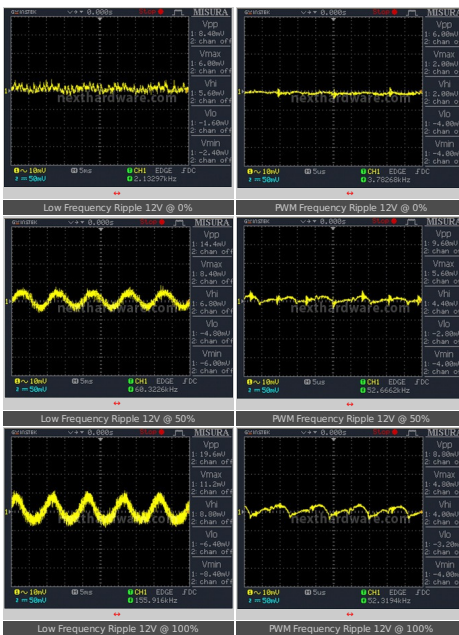
Altrettanto importante è la variazione all'atto dell'accensione.

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



Il tempo richiesto per l'accensione del Seasonic G-550, segnalato dal cavo PG del connettore ATX, è di 330ms.

In tale lasso di tempo le tensioni salgono dal 10% al 90% del valore nominale in circa 10ms senza mostrare anomalie, picchi o incertezze, per cui i componenti non subiranno mai alcuno stress all'avvio.

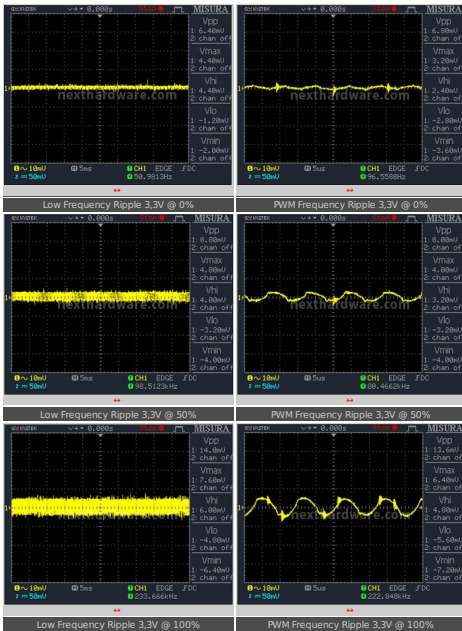


Il ripple sulla linea da 12V cresce all'aumentare del carico, passando da circa 8mV a poco meno di 20mV di oscillazione.

Si tratta di un valore eccellente se confrontato con i 120mV massimi indicati dallo standard ATX, considerando, inoltre, che non siamo di fronte ad un prodotto top di gamma.



Sulla linea da 5V l'ampiezza dell'oscillazione è altrettanto contenuta con circa 12mV<sub>pp</sub> a pieno carico, abbondantemente sotto i 50mV ammissibili.



Leggermente superiore il ripple riscontrato sulla linea da 3.3V che, a pieno carico, presenta un'oscillazione di circa 14mV<sub>pp</sub>, ad ogni modo contenuta entro i limiti imposti dallo standard ATX.

Anche l'ultima fase di test inerente alla parte elettrica ha restituito eccellenti risultati: la qualità delle tensioni d'uscita è decisamente ottima.

### 13. Test: impatto acustico

#### Impatto acustico

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

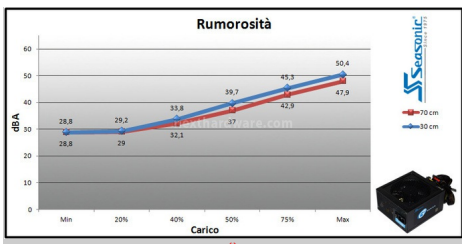
Il nostro banco prova, infatti, necessita di un adeguato raffreddamento per poter assorbire potenze da centinaia di watt, il che mai si sposa con la necessità di eliminare qualsiasi fonte esterna di rumore per poter valutare quello prodotto esclusivamente dall'alimentatore.

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

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

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

Rumore ambientale 28.8dBA.



Il comfort acustico offerto dal Seasonic G-550 è eccellente; l'utilizzo di una ventola da 120mm assicura un buon flusso d'aria anche senza arrivare ai 2000 RPM.

Grazie all'elevata efficienza, l'unità resta silenziosa su tutto il range di funzionamento.

Nessuna modalità ibrida è stata prevista, ma a basso carico la rotazione è così lenta da risultare impercettibile; inoltre, non si avvertono rumori anomali di alcun tipo.

Nonostante Seasonic non abbia integrato la funzione fanless in questo nuovo alimentatore, è comunque riuscita ad assicurare un buon comfort acustico.



## 14. Conclusioni

### Conclusioni

Al termine di ogni recensione occorre tirare le somme sui dati raccolti e, vi possiamo assicurare, quelli ottenuti dal G-550 ci hanno indubbiamente sorpresi.

Nonostante il marchio Seasonic fosse una garanzia di qualità, ottenere tali risultati su un prodotto di fascia media non era per nulla scontato.

Le piacevoli sorprese sono iniziate sin dalla parte di "unboxing", grazie alla presenza di un bundle completo che, solitamente, si trova solo su prodotti di fascia alta, per poi proseguire con una componentistica di prima qualità ed un cablaggio completo e variegato.

Nulla da ridire sulle prestazioni che, nonostante non possano vantare numeri da primo della classe, sono perfettamente commisurate al prezzo di richiesto di circa 100 euro.

La caduta di tensione sulle linee è limitata intorno al 3%, come promesso dalla casa, mentre la qualità delle stesse è tra le migliori sinora riscontrate, ai pari di molti concorrenti di fascia superiore.

Il comfort acustico, pur mancando la modalità ibrida fanless, è di eccellente livello mantenendo l'unità sufficientemente silenziosa anche a pieno carico.

Alla luce di quanto osservato non possiamo negare le nostre cinque stelle ed il titolo di "Best Buy" al nuovo alimentatore gaming di casa Seasonic, sicuri del fatto che chiunque lo sceglierà per la propria postazione non resterà affatto deluso.

\*\*

**VOTO: 5 Stelle**

\*\*



\*\*

**Si ringraziano Seasonic e TotalModding.**  
[http://www.totalmodding.com/product\\_info.php?products\\_id=10767](http://www.totalmodding.com/product_info.php?products_id=10767).com  
[http://www.totalmodding.com/product\\_info.php?products\\_id=10767](http://www.totalmodding.com/product_info.php?products_id=10767) per aver fornito il sample oggetto della recensione.

\*\*



nexthardware.com

Questo documento PDF è stato creato dal portale nexthardware.com. Tutti i diritti sono riservati e sono di proprietà di nexthardware.com. Informati sui legami: <https://www.nexthardware.com/informazioni>