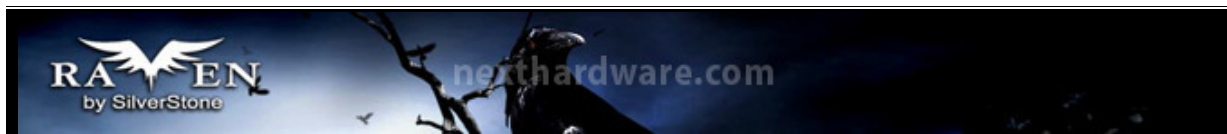


SilverStone RAVEN 3



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/case/591/silverstoneraven-3.htm>)

Il terzo capitolo della saga RAVEN.



↔

Sono trascorsi ormai circa tre anni dalla presentazione del primo rivoluzionario modello di SilverStone RAVEN.

Con una cadenza quasi annuale, SilverStone ha rinnovato completamente i prodotti della serie, segno di un settore R&D attivissimo e sempre attento alle esigenze dell'utenza.

La caratteristica che accomuna i case della serie RAVEN consiste nel particolare senso di assemblaggio della mainboard, ruotata di 90° rispetto a quanto siamo abituati a vedere nella totalità dei cabinet presenti in commercio.

Questa peculiarità fa sì che tutti i connettori del pannello I/O si trovino in alto e non nella parte posteriore.

L'innovazione introdotta dalla serie RAVEN, però, non si limita al posizionamento della scheda madre, la particolare struttura, infatti, possiede anche uno speciale sistema di raffreddamento interno.

Le ventole per l'immissione dell'aria, di grandi dimensioni, si trovano nella parte bassa e soffiano aria verso l'alto.

Il flusso, in questo modo, investe in modo diretto i componenti e viene estratto da un'unica ventola posta sul top.

Il sistema contribuisce a creare il famoso "effetto ciminiera" che favorisce un veloce smaltimento dell'aria a tutto vantaggio dell'efficienza di raffreddamento.

Il SilverStone RAVEN 3 giunto in redazione, oggetto della nostra recensione odierna, è nello specifico il modello SST-RV03B-W.

Caratteristiche principali

- Rivoluzionario sistema di montaggio della mainboard ruotata di 90°
- Due ventole Air Penetrator da 180mm fornite a corredo per superbe performances e silenziosità
- Supporta fino a sette ventole da 120mm per un'eccezionale flessibilità di raffreddamento interno
- Ampia apertura sul supporto scheda madre in corrispondenza del socket CPU, per assemblaggi veloci ed agevole manutenzione
- Supporta schede madri in formato Extended ATX
- Supporto per otto slot di espansione e schede grafiche di qualsiasi lunghezza

- Eccezionale supporto per il cable management
- Compartimenti per hard drive con zone di raffreddamento indipendenti
- Bezel frontali con doppia funzione

↔

Scheda Tecnica

Model No.	SST-RV03B (black, champagne trimming)	
	SST-RV03B-W (black, champagne trimming + window)	
	SST-RV03B-WA (black, grey trimming + window)	
Material	Reinforced plastic outer shell, 0.8mm Steel body	
Color	Matte black	
Motherboard	SSI EEB, SSI CEB, Extended ATX, ATX, Micro ATX,	
Drive Bay	External	5.25" x 7
	Internal	3.5" x 10 (6 from 5.25" adapters), 2.5" x 2 for SSD
Cooling System	Front	4 x 120mm fan slot*
	Rear	1 x 120mm fan slot**
	Side	1 x 120mm fan slot
	Top	1 x 120mm exhaust fan, 900rpm, 18dBA
	Bottom	2 x 180mm AP181 fan 700/1200rpm, 18/34dBA (compatible with 3 x 120mm fan)
Expansion Slot	8	
Front I/O Port	USB 3.0 x 2 (backwards compatible with USB 2.0) audio x 1 MIC x 1	
Power Supply	1 x optional standard PS2 (ATX), depth limit 180mm	
Expansion Card	Compatible with expansion cards up to 13.58 inches	
Limitation of CPU cooler	163mm	
Limitation of PSU	180mm	
Net Weight	11.4kg	
Dimension	235mm (W) x 522mm (H) x 570mm (D)	

↔

↔

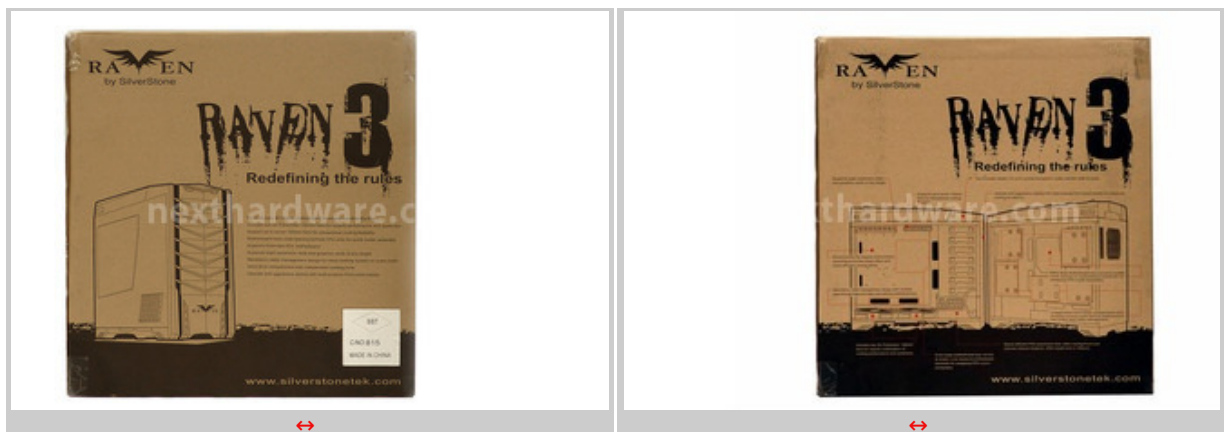
1. Packaging e Bundle

1. Packaging e Bundle

↔

La confezione del SilverStone RAVEN 3 si presenta molto semplice nella grafica: stampa in colore nero sullo sfondo naturale del cartone.

↔



2. A closer look - Esterno - Prima Parte

↔

Prima di procedere con l'esame vero e proprio, come di consueto, vi mostriamo alcune immagini del case estratto dalla confezione.

↔



↔

Le protezioni che troviamo all'interno dell'imballo sono lo standard: due semigusci in polistirolo per assorbire gli urti ed un involucro in materiale plastico dedicato ad evitare eventuali graffi o accumuli di polvere.

Rimosse le protezioni esterne troviamo la finestra laterale rivestita sia internamente che esternamente da una ulteriore pellicola.

L'applicazione di un nastro adesivo di colore verde serve a evitare fuoriuscite accidentali dei bezel frontali e, al di sotto del case, non visibile in figura, a trattenere i filtri antipolvere magnetici.

↔

Vista frontale e posteriore

Molto compatto ad un primo esame il SilverStone RAVEN 3: risulta, infatti, più basso rispetto al primo RV01 e più corto rispetto al modello RV02.

Bello il frontale con i due profili dorati che corrono laterali sino al top.

↔



↔

In alto troviamo un led di stato a forma di V e, immediatamente più in basso, i pulsanti di accensione e reset.

Scendendo verso la base, sono presenti ben sette vani disponibili per eventuali periferiche da 5,25".

La parte posteriore, considerando la particolare struttura del cabinet, si presenta piuttosto scarna, con una predisposizione adatta ad una sola ventola e, a sinistra della stessa, una griglia di sfogo dell'aria calda.

↔



↔

Curiose le forme della parte alta del frontale, che quasi ricordano il viso di un robot, dove i pulsanti di accensione e reset sono gli occhi ed il baffo della prima cover la bocca.

La parte bassa, invece, riporta impresso il logo della serie RAVEN.

↔

↔

3. A closer look - Esterno - Seconda Parte

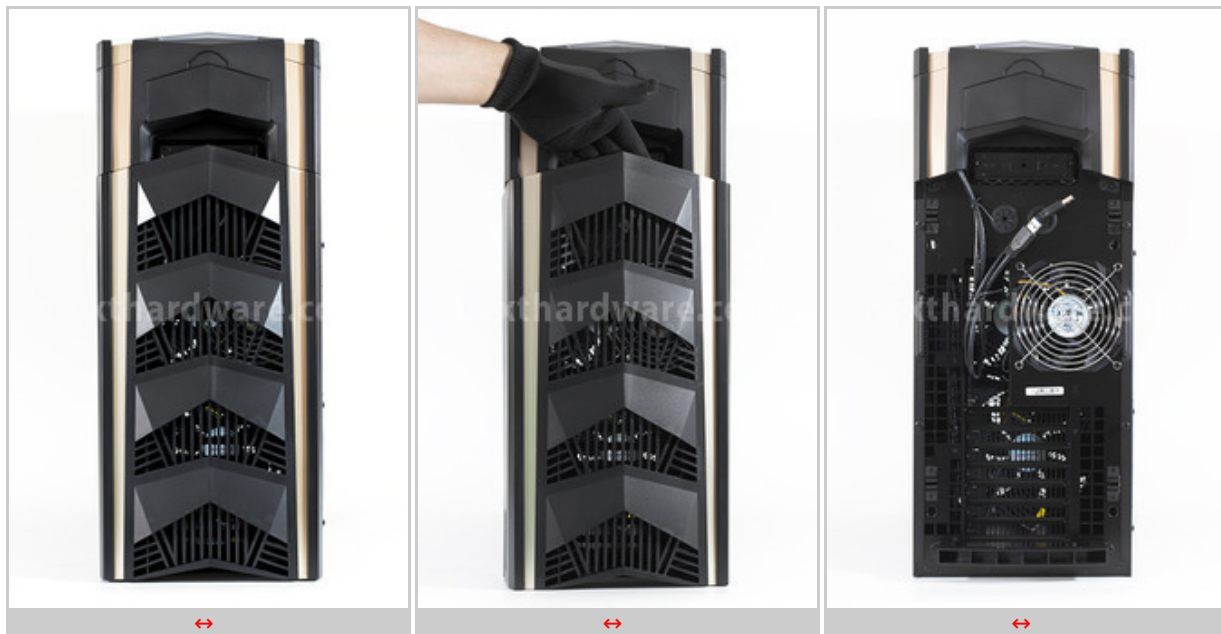
3. A closer look - Esterno - Seconda Parte

↔

Vista Superiore

Non accomuneremo le viste superiore ed inferiore del SilverStone RAVEN 3, perchè entrambe possiedono caratteristiche peculiari che è bene analizzare separatamente.

↔



↔

Il top removibile è caratterizzato da linee decise e squadrate con quattro feritoie a griglia che permettono l'espulsione dell'aria calda.

La cover può essere rimossa semplicemente tirandolo verso l'alto facendo leva con la mano nei due vani posti frontalmente, vedi immagine al centro, e posteriormente.

In realtà può essere sufficiente sganciare il pezzo anche agendo soltanto frontalmente.

Una volta rimossa la copertura in plastica accediamo alla parte superiore vera e propria.

Spicca la ventola da 120mm provvista di griglia per l'espulsione dell'aria calda; alla sua sinistra troviamo lo spazio dedicato alle connessioni I/O della mainboard ed in basso i bracket degli slot di espansione.



↔

Frontalmente sono presenti uno sportellino che nasconde due porte USB 3.0 ed i connettori dedicati a cuffie e microfono.

↔



↔

Immediatamente dopo troviamo gli interruttori di regolazione (su due velocità) delle due ventole interne da 180mm, due fori dotati di guarnizione per il passaggio di cavi o di tubature di impianti di raffreddamento a liquido ed i due connettori USB 3.0 relativi alle connessioni frontali.

↔

↔

4. A closer look - Esterno - Terza Parte

4. A closer look - Esterno - Terza Parte

↔

Proseguiamo quindi l'esame del cabinet SilverStone RAVEN 3.

↔

Vista inferiore

La prima impressione che riceviamo osservando la parte inferiore del case è quella di un'estrema robustezza.

Quattro piedini in gomma si occupano di assorbire eventuali vibrazioni e conferiscono al prodotto un appoggio oltremodo sicuro.

↔



↔

Saltano all'occhio, inoltre, i due enormi filtri antipolvere e le maniglie, poste sulla sinistra, che ne permettono la rimozione.

Non sono dotati di alcuna vite di ancoraggio o di guide metalliche semplicemente perchè si tratta di dispositivi che aderiscono alla superficie per mezzo di piccoli magneti.

Per la loro rimozione è infatti sufficiente tirare verso l'esterno, come mostra la figura centrale.

Una volta rimossi, possiamo notare in trasparenza le due enormi ventole da 180mm deputate al raffreddamento interno del case.



↔

Le immagini soprastanti mostrano i magneti disposti sul perimetro dei filtri.

↔

↔

5. A closer look - Esterno - Quarta Parte

5. A closer look - Esterno - Quarta Parte

↔

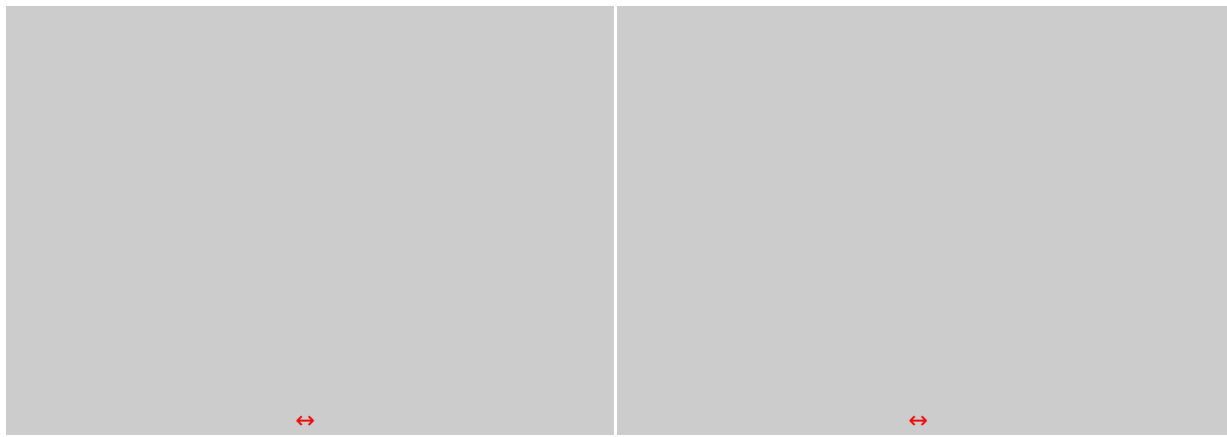
Concludendo l'analisi della parte esterna del case, ci andremo ad occupare dei pannelli laterali.

↔



↔

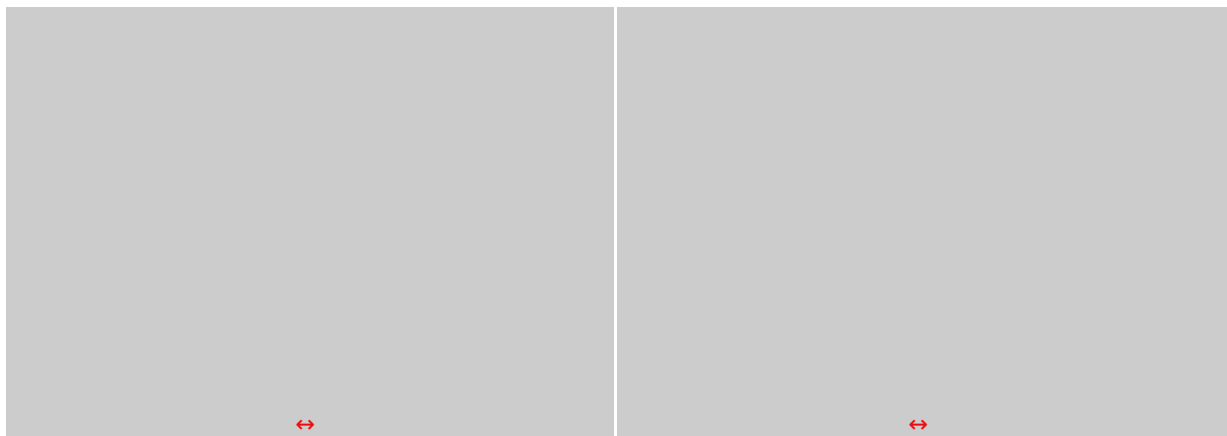
Pannello laterale sinistro



↔

Rigido e robusto, con un peso non indifferente, il pannello sinistro ospita la finestra trasparente ed una griglia dedicata al ricircolo dell'aria dell'alimentatore.

Pannello laterale destro



↔

Anche in questo caso troviamo la feritoia in basso per l'alimentatore, opposta specularmente a quella dell'altro pannello; a fare la differenza è la presenza di una predisposizione per ventola da 120mm, posta esattamente al centro.

La ventola in questione, una volta montata, si troverebbe in corrispondenza del socket della CPU, ma la sua funzione è quella di migliorare il raffreddamento degli hard disk.

Leggendo la descrizione dei pannelli, infatti, si rimane sicuramente incuriositi dato che si parla di alimentatore nella parte bassa frontale e di hard disk disposti posteriormente al supporto della mainboard.

Per poter spiegare quelle che possono, ad un primo approccio, sembrare delle stranezze, è necessario procedere con l'esame della parte interna del case, che chiarirà ogni dubbio.

↔

6. A closer look - Interno - Prima Parte

6. A closer look - Interno - Prima Parte

↔

Iniziamo, quindi, ad esaminare la particolarissima struttura interna del SilverStone RAVEN 3.

↔



↔

Si nota immediatamente, nell'immagine a sinistra, che la disposizione di alcuni componenti interni è piuttosto curiosa.

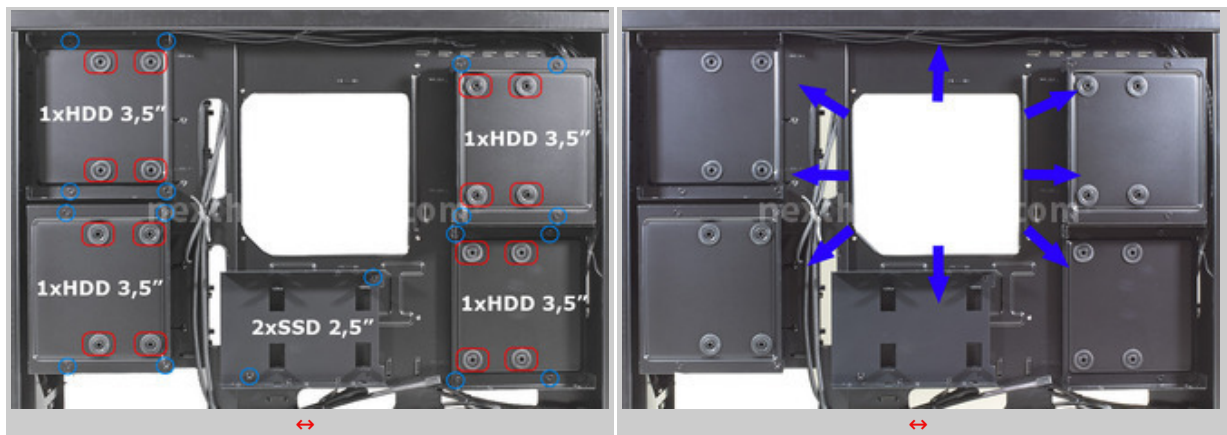
Inusuale il posizionamento dell'alimentatore che si trova in basso nella parte frontale e, inoltre, non siamo in grado di vedere alcuna struttura classica per il montaggio degli HDD.

A questo proposito ci spostiamo sull'immagine di destra, rendendoci subito conto che ci troviamo di fronte ad un prodotto completamente diverso da quanto siamo abituati a vedere.

Effettivamente si notano, dietro al supporto della scheda madre, quattro sedi per l'ancoraggio di altrettanti HDD da 3,5" ed una per SSD da 2,5", che può alloggiarne due sovrapposti.

Esaminiamone quindi i particolari.

↔



↔

Le immagini sopra ci mostrano in modo più particolareggiato le varie sedi preposte al montaggio degli hard disk opportunamente descritte.

Cerchiati in rosso troviamo i supporti antivibrazioni posti chiaramente in corrispondenza dei fori di serraggio e, in azzurro, le viti che si occupano dell'ancoraggio alla struttura portante.

L'immagine di destra ci rivela l'azione che la ventola di raffreddamento opzionale svolge nei confronti dei dischi installati.

↔



↔

Le due tipologie di supporti con gli HDD installati.

Il bracket per gli SSD è predisposto per il montaggio di due unità sovrapposte; SilverStone ne consiglia l'assemblaggio nei due sensi opposti, in modo che i connettori dei rispettivi SSD non si comprimano a vicenda interferendo tra loro.

↔

7. A closer look - Interno - Seconda Parte

7. A closer look - Interno - Seconda Parte

↔

Procediamo il nostro curioso viaggio all'interno di questo cabinet di casa SilverStone, sperando che ci riservi altre sorprese.

E' sempre piacevole imbattersi in prodotti che possiamo definire forieri di novità e soluzioni particolari; sotto questo aspetto e fino a questo momento, possiamo ritenerci molto soddisfatti del RAVEN 3.

↔



Un'immagine della colonna frontale, strutturata anche questa in modo inusuale.

↔

La colonna frontale, che di solito si presenta vuota e pronta ad accogliere periferiche da 5,25", nel case SilverStone RAVEN RV03 è piuttosto atipica.

Per prima cosa scorgiamo due portaventole disposti verso l'interno, dietro ai quali sono presenti dei supporti per HDD veri e propri, in numero di sei.

In questo modo il numero di HDD installabili nel case sale in modo vertiginoso, fino a raggiungere un massimo di dieci hard disk da 3,5" più due SSD, una capacità di storage degna di nota ed improntata alla massima flessibilità .

↔



↔

Per rimuovere i portaventole interni che prevedono il montaggio di un dispositivo da 120mm, è necessario svitare le due viti laterali di ogni supporto, verticalmente disposte e visibili nelle immagini di cui sopra.

↔



Esempio di installazione di una ventola nell'alloggio inferiore.

In primo piano il supporto superiore.

↔

Ma non finisce qui!

↔

8. A closer look - Interno - Terza Parte

8. A closer look - Interno - Terza Parte

↔

Non sono ancora terminate le caratteristiche specialissime che ritroviamo nella struttura interna del SilverStone RAVEN 3; infatti, per quanto riguarda la colonna frontale e la parte frontale stessa, abbiamo ancora qualche chicca da mostrarvi.

↔



Per prima cosa rimuoviamo i cover frontali, facendo leva nelle sedi indicate in figura dalle frecce rosse.

Le sedi stesse sono disposte alla destra ed alla sinistra di ogni bezel.

↔

Una volta rimossi tutti i "frontalini", ci troveremo di fronte a quanto mostrato nell'immagine che segue.

Con nostra meraviglia, troviamo, disposti frontalmente, altri due porta ventole da 120mm, esattamente identici a quelli più interni.

↔



↔

Non è comunque obbligatorio disporre gli HDD nelle predisposizioni frontali; volendo, infatti, possiamo rimuovere i supporti dedicati ed utilizzare le ventole frontali per aumentare il volume d'aria, in modo da migliorare ulteriormente il raffreddamento interno del case.

Per procedere al montaggio di un HD nella sede frontale, è necessario rimuovere i supporti ventola e le sedi stesse.

Anche se il case dispone di un sistema tool-less per l'assemblaggio di periferiche da 5,25", i "vassoi" degli hard drive sono avvitati al case per cui è necessario rimuovere le viti che li ancorano alla struttura.

↔



↔

Le due immagini sopra ci mostrano le viti da rimuovere, disposte su entrambi i lati della colonna frontale, per asportare i supporti HDD interni.

↔



A lato, l'esempio di un assemblaggio di un HD in predisposizione frontale.

Ogni ventola è dedicata al raffreddamento di una "pila" di 3 dischi rigidi.

↔

Facendo riferimento alla figura, potrebbe sembrare possibile installare entrambe le ventole in configurazione push-pull, ma non è così dal momento i connettori di alimentazione e dati del disco rigido interferirebbero con le pale delle stesse.

Possiamo quindi utilizzare un dispositivo di ventilazione nel supporto di destra, per raffreddare da uno a tre hard drive, oppure nel supporto di sinistra per immettere aria fresca all'interno del case.

E' possibile installare entrambe le ventole soltanto evitando l'assemblaggio del disco rigido; per massimizzare il flusso d'aria vi consigliamo, inoltre, di rimuovere il supporto del disco stesso.

↔

9. A closer look - Interno - Quarta Parte

9. A closer look - Interno - Quarta Parte

↔

A questo punto un dubbio potrebbe attanagliare gli utenti più esperti.

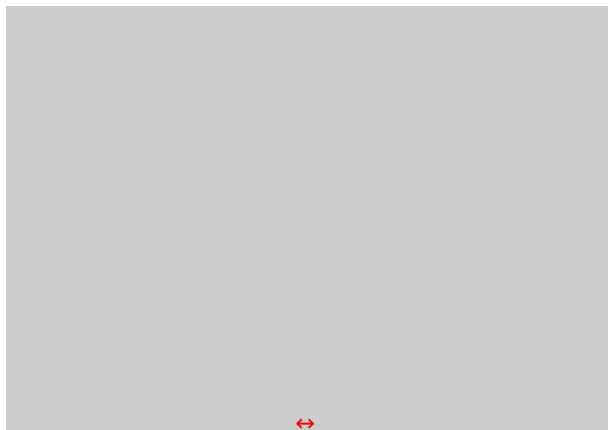
Vi abbiamo mostrato un sistema di ventilazione dei dischi rigidi piuttosto ben progettato, ma che ad uno sguardo attento potrebbe mostrare una lacuna evidente.

Da dove infatti il sistema preleva l'aria per il raffreddamento?

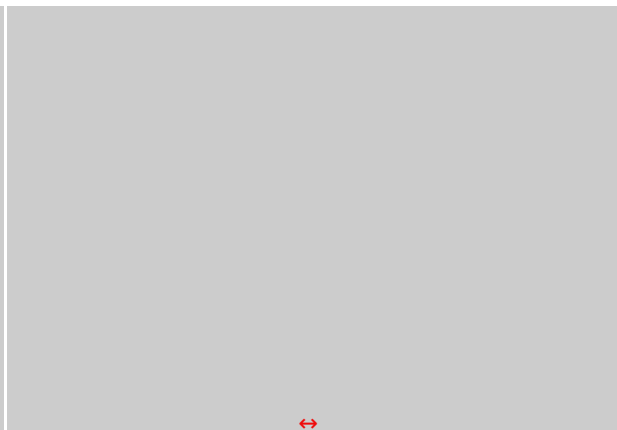
Dovrebbe provenire dall'esterno, ma con i frontalini come la mettiamo?

SilverStone non ha lasciato nulla al caso, ideando il sistema tenendo conto di ogni particolare; proprio i bezel frontalini, infatti, sono stati "strutturati" per permettere il passaggio dell'aria dall'esterno all'interno.

↔



↔



↔

↔

Le prime due immagini non risultano ancora abbastanza esaustive, anche se quella di destra può iniziare a darci qualche idea.

↔



↔

Aggiungiamo quindi, per aiutarvi a capire meglio quanto sopra descritto, qualche immagine sulle possibili combinazioni.

↔



↔

La prima immagine ci mostra il case senza nessuna "modifica" all'impianto di ventilazione frontale; la seconda rappresenta un caso di installazione frontale di tre HDD; la terza, infine, mostra la soluzione completamente aperta al massimo delle sue possibilità di raffreddamento.

Lo slot più in alto è privo di un supporto interno per un disco rigido, utilizzabile quindi immediatamente, senza toccare nulla, per l'assemblaggio, ad esempio, di un lettore ottico.

Per quanto il SilverStone RAVEN 3 offra, in questo caso, una versatilità di utilizzo degna di nota, ci sembra opportuno sottolineare che l'estetica, a seconda della soluzione scelta, potrebbe risentirne parecchio.

A nostro avviso, infatti, prevedere il montaggio di dischi rigidi nella parte frontale sacrifica in modo significativo il look finale del case.

↔

↔

10. A closer look - Interno - Quinta Parte

10. A closer look - Interno - Quinta Parte

↔

Proseguiamo quindi il nostro viaggio all'interno del RAVEN 3.

↔



↔

Le immagini sopra mostrano le tre ventole che costituiscono il sistema di raffreddamento interno del case.

Alla base troviamo le due poderose AP181 Air Penetrator, che possono essere regolate su due velocità con il fan controller integrato (nulla vieta, comunque di usarne uno più evoluto).

Le stesse possono essere rimosse agendo nella parte bassa del case sulle viti di serraggio e, una volta asportate, possono essere sostituite da tre dispositivi da 120mm.

In alto è presente l'unica ventola di estrazione da 120mm.

↔



↔

Il supporto della scheda madre è dotato di ben sei aperture dedicate al cable management (evidenziate in giallo), per consentire di assemblare la nostra macchina evitando i "grovigli" di cavi.

↔



↔

La sistemazione degli stessi può essere infatti spostata nella parte posteriore che possiede una tolleranza (distanza dal supporto mainboard al pannello laterale) di circa 4cm.

Ampiamente supportato l'uso delle fascette per raccogliere in modo corretto i vari collegamenti, grazie alla presenza di apposite asole.

↔

↔

11. Raffreddamento Interno

11. Raffreddamento Interno

↔

Indubbiamente il raffreddamento interno rappresenta uno dei punti di forza del SilverStone RAVEN 3, andiamo quindi di esaminare le caratteristiche partendo da una accurata descrizione delle ventole interne.

↔

SilverStone AP181

La serie Air Penetrator di SilverStone si presenta come un prodotto estremamente interessante.

Le ventole comuni, infatti, tendono a generare un flusso che ha la forma di una "V" molto aperta, disperdendo lateralmente buona parte del flusso utile.

Le ventole AP181, invece, posseggono un convogliatore radiale integrato che fa in modo che il flusso emesso si avvolga su sé stesso e si canalizzi meglio verso la zona da raffreddare generando una pressione statica superiore ai prodotti concorrenti grazie al particolare design di cui è dotata.

↔



Model No.	SST-AP181
Color	Black
Bearing	Sleeve
Rated Voltage	12V DC
Start Voltage	10.8V DC (in low rpm mode)
Rated Current	0.45 AMP
Rated Power	5.4W
Speed	700 ; 1200 rpm
Airflow	80 ~ 130 CFM
Effective Airflow Range	1.2 ; 3 Meter
Diameter	180mm
Static Pressure	Max 1.1~2.45mmH2O
Air Speed	1.9m/s ; 3.1m/s (measured at fan exit)
Noise Level	18 / 34dB(A)
Dimension	180mm (L) x 180mm (W) x 32mm (H)

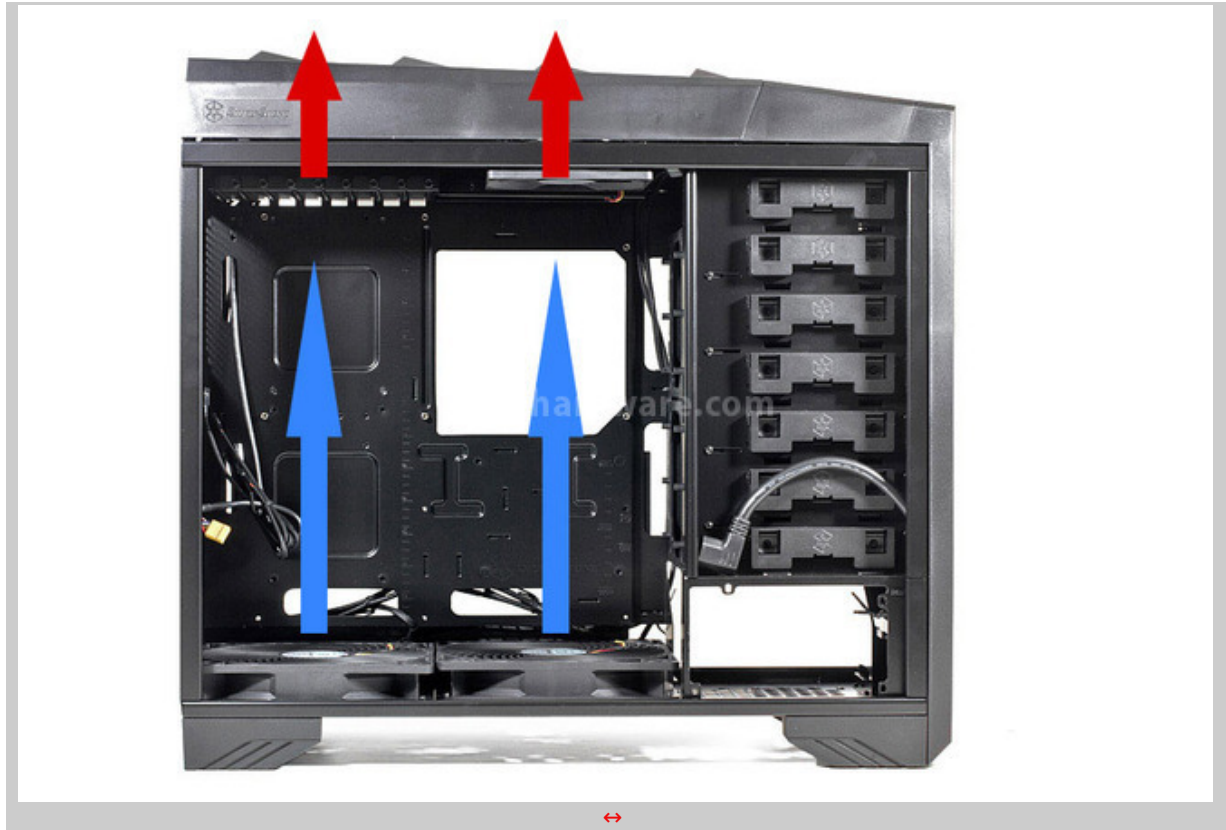
↔

Raffreddamento standard

Senza effettuare modifiche al sistema di raffreddamento, il SilverStone RV03, dimostra di possedere le carte in regola per essere un ottimo performer.

Le due ventole poste in basso, infatti, sono sufficienti ad investire tutto l'hardware presente sulla nostra scheda madre, senza alcuna eccezione.

↔



↔

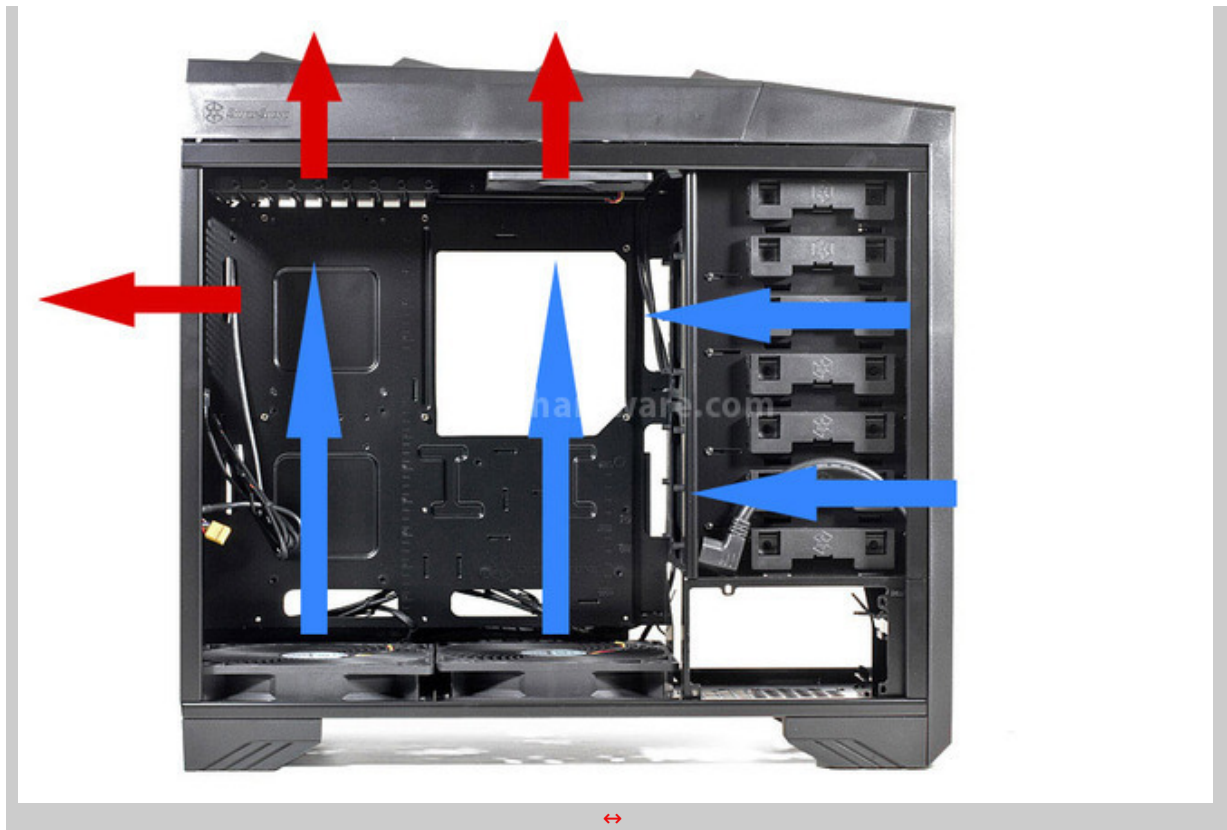
A nostro avviso, già in queste condizioni il case è in grado di restituire prestazioni ottime senza dover intervenire ulteriormente aggiungendo altri dispositivi di ventilazione.

↔

Raffreddamento personalizzato

SilverStone, però, ci offre la possibilità di personalizzare ulteriormente il sistema di raffreddamento.

↔



Aggiungendo le ventole nelle predisposizioni frontali ed in quella posteriore, possiamo massimizzare ancora i flussi interni.

Molto interessante il posizionamento dell'alimentatore che si trova a non influenzare in alcun modo il sistema di raffreddamento interno.

↔

12. Montaggio componenti

12. Montaggio componenti

↔

Ovviamente non sono soltanto le caratteristiche estetiche a fare di un cabinet un prodotto vincente.

L'accessibilità, ad esempio, è una componente molto importante in un case e può avere un peso rilevante nell'influenzare la scelta finale di acquisto da parte di un utente.

Procediamo quindi con la nostra installazione.

↔



↔

La mainboard si posiziona nella sua sede senza alcun problema con una buona tolleranza sia a destra che a sinistra della stessa.

Finalmente riusciamo a collegare il connettore EPS 12V anche con la motherboard montata, operazione che spesso risulta piuttosto ostica con i case tradizionali, quando addirittura non consentita.

Posizioniamo nelle sedi preposte un HD tradizionale ed un SSD.

↔



↔

Continuiamo installando i componenti mancanti e completiamo la sistemazione dei cavi nella parte posteriore.

Il lavoro è terminato: dobbiamo rilevare che la struttura del cabinet permette di effettuare un assemblaggio completo in tempi veramente brevi, presentando una ottima accessibilità in tutte le sue parti.

Il naturale "corridoio" che si trova nella parte bassa permette di raccogliere i cavi di alimentazione in modo eccellente.

Riposizionando il pannello laterale, non sentiamo alcun impedimento alla chiusura che avviene come se la zona interessata fosse priva di componenti installati.

↔



↔

Non resta quindi che effettuare i collegamenti necessari ed accendere il nostro PC, avendo cura di collegare il cavo di alimentazione.

Nell'immagine di destra osserviamo il curioso posizionamento del connettore di alimentazione.

↔

↔

13. Conclusioni

13. Conclusioni

↔

Il SilverStone RAVEN 3 si è rivelato un case ricco di sorprese e soluzioni interessanti.

Non riposano gli ingegneri della casa taiwanese che rendono ogni modello della serie RAVEN diverso dal predecessore.

E' evidente, se confrontiamo tra loro le tre linee di RAVEN prodotte, che pure essendo chassis appartenenti alla stessa serie, sono accomunati solo ed esclusivamente dal rivoluzionario sistema di montaggio della scheda madre.

Il SilverStone RAVEN 3 è sicuramente un prodotto che riassume le caratteristiche migliori dei modelli precedenti sacrificando però il design che, a nostro avviso, è diventato più "anonimo" ed "impersonale".

La scelta dei materiali è indovinata: ottima la qualità delle plastiche utilizzate, solide e robustissime le parti in metallo, bella e resistente la verniciatura interna in nero opaco.

L'anomalo posizionamento degli HDD dietro al pannello della scheda madre non ci ha creato alcun problema per il montaggio che, anzi, si è rivelato particolarmente veloce.

Notevolmente efficace il sistema di raffreddamento interno che adotta due AP181 Air Penetrator, le ventole più potenti dell'offerta SilverStone, con un potenziale di ben 130 CFM al massimo regime di rotazione; con i 34dBA di cui sono accreditate non possiamo certo definirle silenziose, ma se consideriamo il volume d'aria prodotto e la possibilità di regolarle con il fan controller integrato, non possiamo certo lamentarci.

Il SilverStone RAVEN 3 offre molto in relazione ad un prezzo d'acquisto di circa 130,00 euro, risultando appetibile per un'ampia fascia di utenza che può così aver modo di acquistare, ad un costo ragionevole, un prodotto di alto livello.

↔

Voto: 4,5 Stelle

↔



Pro

- Buona qualità dei materiali
- Eccellente raffreddamento interno
- Soluzioni innovative
- Spazi interni estremamente ottimizzati
- Prezzo contenuto

Contro

- Design al di sotto delle aspettative

↔

Si ringraziano SilverStone e IDP Italy (http://www.idpitaly.it/product_info.php?products_id=3168), suo distributore ufficiale per l'Italia, per l'invio del prodotto oggetto della nostra recensione.

↔

↔



nexthardware.com