



nexthardware.com

a cura di: Marco Regidore - zilla - 27-01-2011 20:30

Thermalright Shaman : VGA sempre al fresco



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/raffreddamento-aria/477/thermalright-shaman-vga-sempre-al-fresco.htm>)

Thermalright propone un dissipatore ad aria dalle caratteristiche uniche in grado di raffreddare ogni scheda video nel più assoluto silenzio.

Thermalright produce dissipatori per sistemi Intel e AMD, coprendo un'ampia gamma di modelli, comprese soluzioni specifiche dedicate ai circuiti di alimentazione di mainboard e schede video.

Oggi vi presenteremo un sistema di raffreddamento di alta qualità realizzato dal produttore taiwanese, nello specifico il modello Shaman.



Il dissipatore oggetto della nostra recensione, rappresenta il modello di punta dei dissipatori per schede video prodotti da Thermalright, è dotato di ben 8 Heat Pipes, presenta una struttura mista di alluminio e rame ed è progettato per funzionare in maniera ottimale abbinato alla ventola TY-140 fornita in bundle; una soluzione completa e pronta all'uso, che non necessita di componenti aggiuntive ↔ per il suo utilizzo, concepita espressamente per calmare i bollenti spiriti dei moderni acceleratori grafici come l'AMD HD 6970 e la Nvidia GTX 580.

↔

Per maggiori informazioni sui prodotti e sulla compatibilità delle soluzioni Thermalright, vi rimandiamo al sito del produttore: **Thermalright (http://www.thermalright.com/products/?act=data&id=164&cat_id=30)**

↔

Lista VGA Compatibili

	
Radeon HD 6970 - 6950	Geforce GTX 580 - 570
Radeon HD 6870 - 6850	Geforce GTX 480 - 470 - 465
Radeon HD 5870 - 5850	Geforce GTX 460
Radeon HD 4890 - 4870	Geforce GTX 285 - 275
Radeon HD 4850 - 4830	Geforce GTX 280 - 260
Radeon HD 3870 - 3850	Geforce GTX 250
	Geforce 8800 GT/GTS (G92)
	Geforce 8800 GTX/Ultra

↔

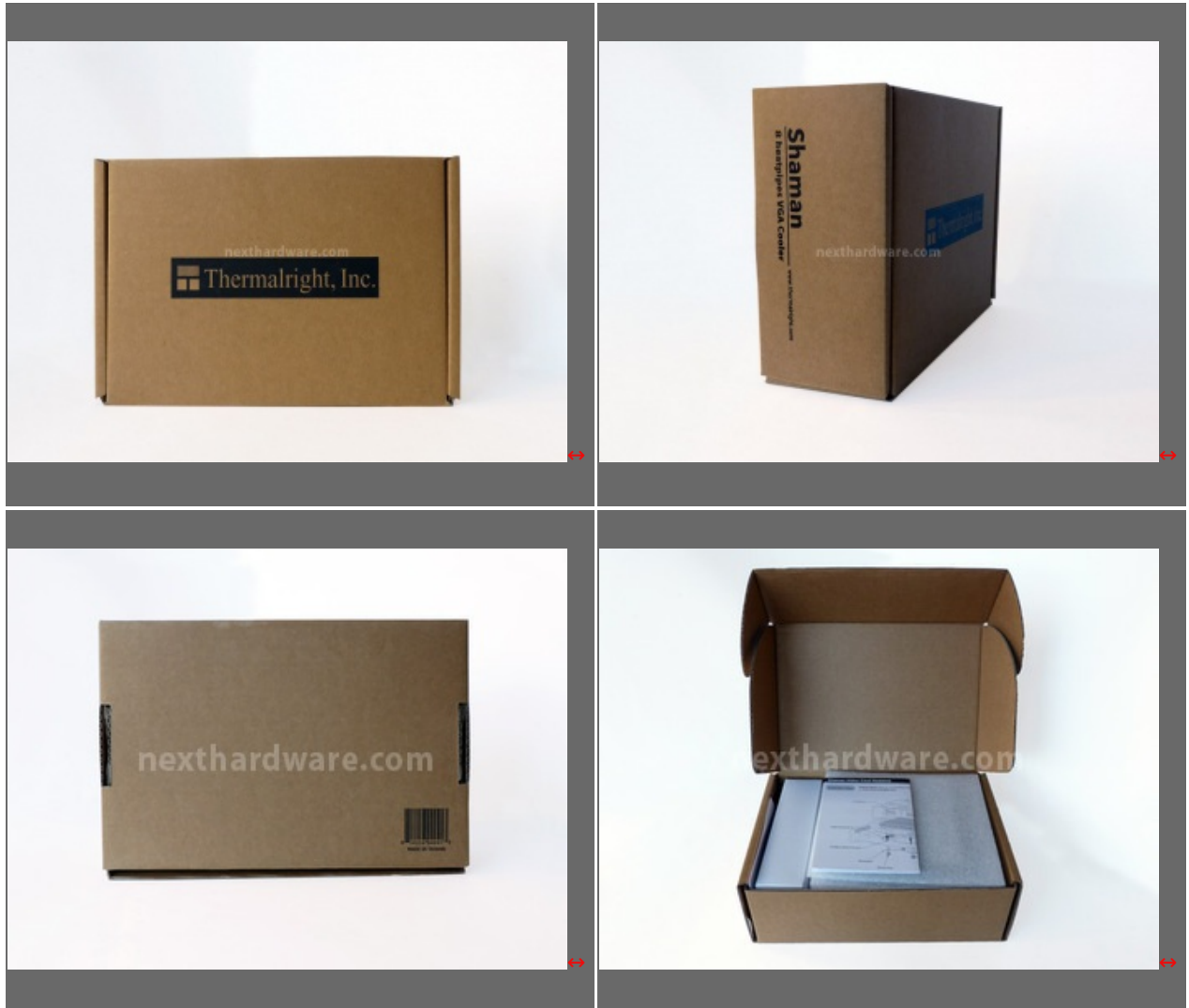
↔

1. Packaging & Bundle

Packaging & Bundle

↔

La confezione del dissipatore consta in una robusta scatola di cartone naturale, con impressi l'€™ inconfondibile logo Thermalright ed il nome del prodotto, al cui interno sono perfettamente contenuti anche tutti gli elementi che compongono il Kit di montaggio dello Shaman.



↔

Il dissipatore è protetto da un doppio guscio in schiuma plastica, che lo mette completamente al riparo da urti accidentali.



↔

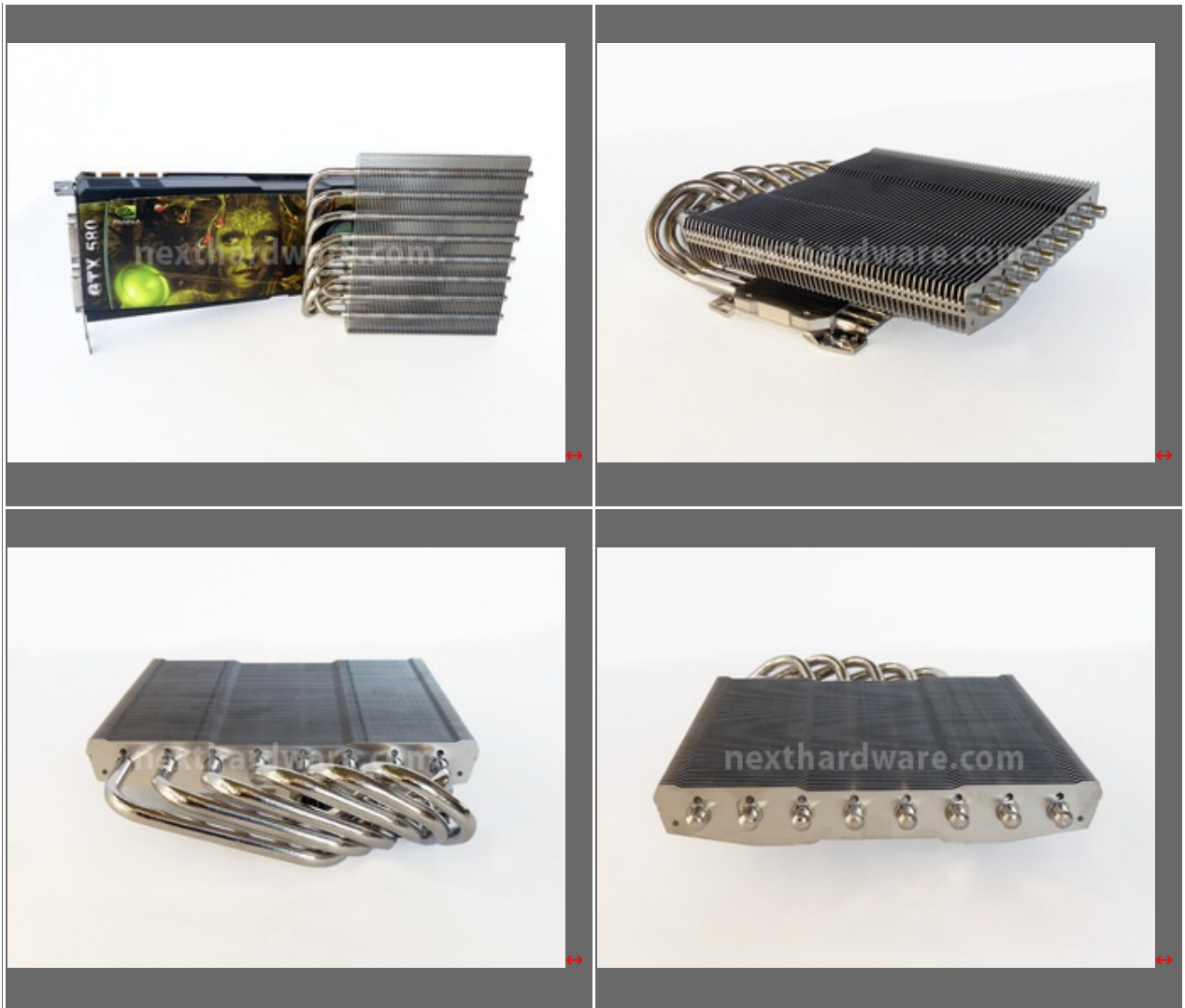
Il Kit degli accessori comprende: una serie di dissipatori per i moduli di memoria BGA, gli Heat sink per i regolatori di tensione, un tubetto di pasta termica ad alta efficienza,↔ una contro staffa, una serie bulloni di fissaggio più relativi controdadi, 4 pad in silicone anti vibrazione, una ventola TY140 da 1300 RPM con relative clip metalliche di fissaggio, l'immaneabile adesivo Thermalright ed il manuale d'istruzioni e montaggio.

↔

2. Visto da vicino

Visto da vicino

↔



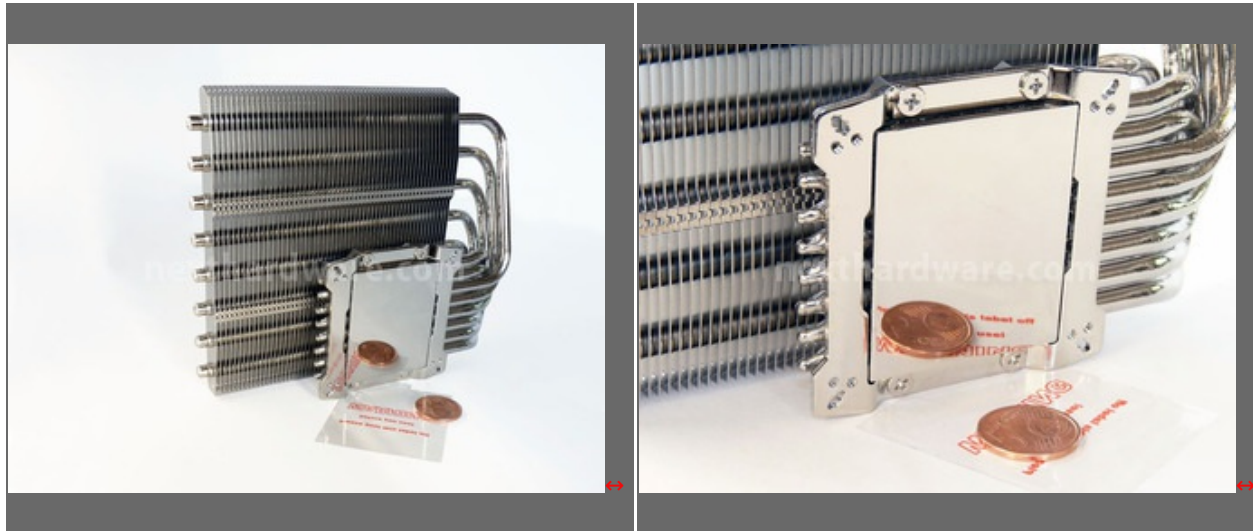
↔

Il Thermalright Shaman utilizza una serie di otto Heat Pipes da 6mm in rame nichelato ad alta efficienza, per trasferire il calore raccolto nella base a contatto con la GPU verso il corpo alettato dissipante.

La struttura è completamente saldata per agevolare al massimo lo scambio termico tra le superfici.

Le misure sono di 160mm (Lunghezza) x 132mm (larghezza) x 38mm (profondità); il peso si assesta, una volta montato, vicino ai 500 grammi senza staffe e ventola.

La base è completamente in rame nichelato, così come le Heat Pipes, mentre le alette del radiatore di raffreddamento sono di alluminio.



↔

La parte inferiore della struttura prevede il fissaggio con la scheda video, tramite una staffa adattabile con l'interasse delle forature dei maggiori produttori di VGA; questo tipo di aggancio risulta maggiormente compatibile con le schede che posseggono un PCB reference.

Il fondo della base è lucidato a specchio, scelta più estetica che atta a migliorare lo scambio termico.

Misure di ingombro e compatibilità Shaman

nVIDIA GeForce GTX 285, 280, 275, 260+, 260	nVIDIA GeForce GTX 480, 470, 8800GTX & 8800 Ultra (G80) GTX 580, GTX 570
ATI Radeon HD 5870, 5850, 4870, 4850, 3870, 3850 6950, 6970 nVIDIA GeForce GTS 250, 5800GTX+, 5800GTX	nVIDIA GeForce GTX 460

↔

Ventola di raffreddamento





↔

La ventola di raffreddamento fornita in dotazione misura 140mm, è dotata di un motore a rotazione Enhanced Hyper-Flow Bearing PWM da 1300 giri/min massimi e connettore a 4 fili.

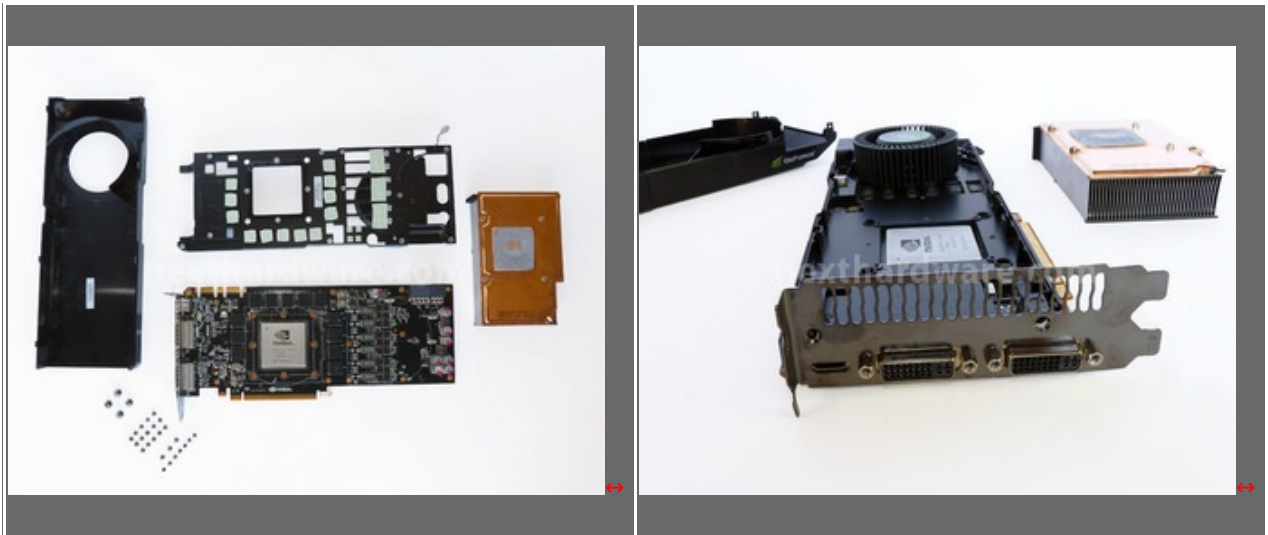
La particolarità della ventola TY-140 risiede nella sua particolare foratura, compatibile con predisposizioni per ventole da 120mm, aumentandone così le possibilità di impiego.

3. Installazione

Installazione

↔

Di seguito, le immagini che illustrano le fasi del montaggio su di una scheda video Nvidia GTX 580.



↔

Per prima cosa è necessario rimuovere la cover che copre la VGA, operazione molto semplice, basta togliere le quindici viti che bloccano la piastra nera, assieme alle tre viti che fissano il coperchio di plastica.

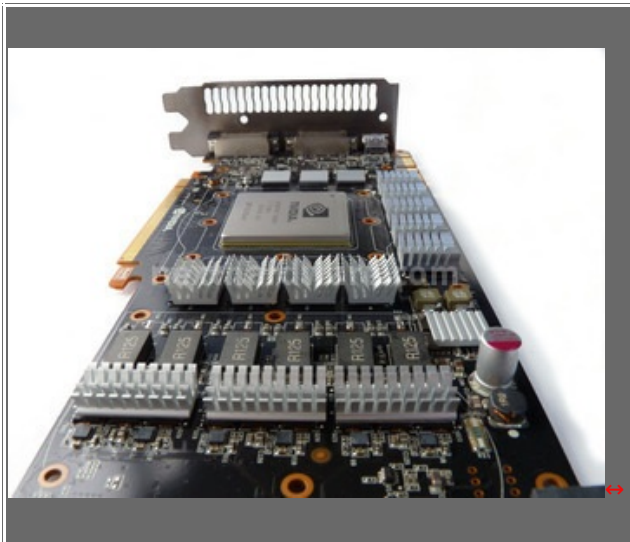
Rimossa la prima serie di viti, bisogna successivamente svitare le due viti poste sulla staffa anteriore.

A questo punto, per asportare il dissipatore originale, non rimane che levare le quattro viti del backplate metallico dietro il core della GPU.



↔

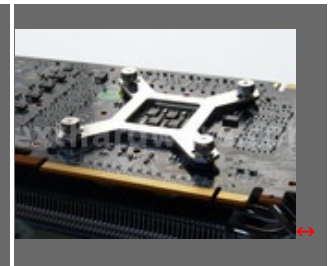
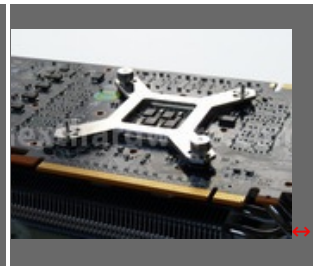
Il passo successivo consiste nel posizionare tutti gli Heat sink sia sulle memorie, che sui regolatori VRM.



↔

Ultimata la fase di fissaggio, bisogna stendere un velo di pasta termica sull'Heat spreader della GPU prima di posizionare il corpo del dissipatore.

↗



↔

La fase di chiusura della contro staffa prevede l'utilizzo di alcuni distanziatori in gomma.





↔

In pochi minuti il Thermalright Shaman è perfettamente fissato alla scheda video.

↔

4. Sistema di prova e metodologia di test

Sistema di prova e metodologia di test

↔

Per testare correttamente il Thermalright Shaman, ci siamo affidati ad una serie di strumenti professionali per verificare l'efficienza del sistema di raffreddamento.

Durante le prove, abbiamo campionato le temperature sul PCB della scheda video grazie ad un termometro agli infrarossi e controllato le temperature dei sensori, dove presenti, tramite un software di diagnosi.

Per verificare l'esatto assorbimento della GTX 580, abbiamo misurato i consumi con una pinza amperometrica direttamente sui cavi di alimentazione.

La rumorosità è stata rilevata tramite un fonometro posto a circa 8 cm di distanza dalle ventole.

Lo scopo principale dei nostri test è stato quello di verificare il comportamento del dissipatore Thermalright rispetto alla soluzione originale, in modo da evidenziarne pregi, difetti ed il guadagno di efficienza, a parità di rumore prodotto dalle ventole.

Nella prima serie di test abbiamo utilizzato il software OCCT nel test GPU; questo programma permette di spingere al massimo i consumi dell'acceleratore grafico, utilizzando tutti gli stream processor.

Questo tipo di stress test è molto efficace: se la GPU non è correttamente raffreddata, le temperature generali arriveranno fuori specifica in pochi minuti, con la conseguenza di produrre un blocco di sistema o un guasto elettrico alla scheda.

Sconsigliamo pertanto a tutti i lettori, di eseguire questo test senza le dovute precauzioni.

Nella seconda serie di test abbiamo analizzato le temperature massime complessive, dopo delle sessioni di gaming della durata di 20 minuti ciascuna, utilizzando quattro diversi titoli di recente produzione come Crysis WarHead, Metro 2033, Stalker: Call of Pripjat e Colin Mcrae DiRT 2.

Nella terza prova abbiamo misurato per 20 minuti le temperature in overclock della scheda video, modificando sia la frequenza, che la tensione di funzionamento dell'adattatore grafico; i software utilizzati per questa prova finale sono Stone Giant e il nuovo 3DMark 11.

La configurazione Hardware utilizzata nelle nostre prove è la seguente:

↔

Hardware

Processore:

Intel Core i7 920

Scheda Madre:	Gigabyte GAX58A-UD9 (http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-madri/376/gigabyte-ga-x58a-ud9-overclock-al-massimo-livello.htm) Chipset X58
Ram:	6Gb DDR3 Patriot Viper II (http://www.nexthardware.com/recensioni/ram-memorie/221/patriot-viper-ii-pv236g2000l1kb.htm)
Scheda Video:	Nvidia GTX 580
Scheda Audio:	SoundMAX Integrated Digital HD Audio
Hard Disk:	Corsair Nova Series 128GB (http://www.nexthardware.com/recensioni/hd-masterizzatori/352/corsair-ssd-v128-128gb-nova-series.htm)

↔

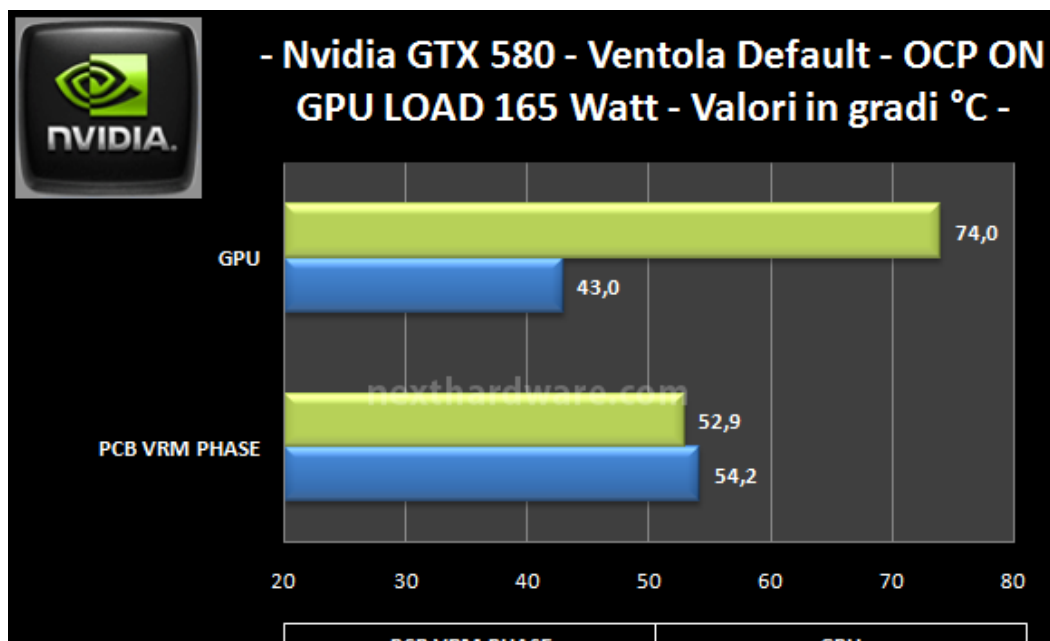
Software	
Sistema operativo:	Windows Seven, ç Ultimate 64bit
Chipset Driver:	X58 Intel Driver 9.6
DirectX:	11

↔

↔

5. Temperature massime

Temperature massime



	PCB VRM PHASE	GPU
Nvidia Original Fan	52,9	74,0
Thermalright Shaman	54,2	43,0

Le temperature massime rilevate sulla GPU sono state misurate, durante tutte le sessioni di test, con il programma OCCT GPU in esecuzione.

In questa prima serie di prove abbiamo mantenuto il regime di rotazione della ventola originale con le impostazioni automatiche.

Dobbiamo precisare che Nvidia, con la GTX 580, ha inserito dei controlli sul circuito di alimentazione della GPU che limitano il massimo consumo della scheda quando è in uso un applicativo ritenuto dannoso e contenuto in una blacklist di software inserita nei driver video Nvidia.

OCCT e FurMark fanno parte di questi software "incriminati" e, quando il driver video ne rileva l'uso, attiva il circuito di protezione, limitando il livello dei consumi dell'acceleratore grafico.

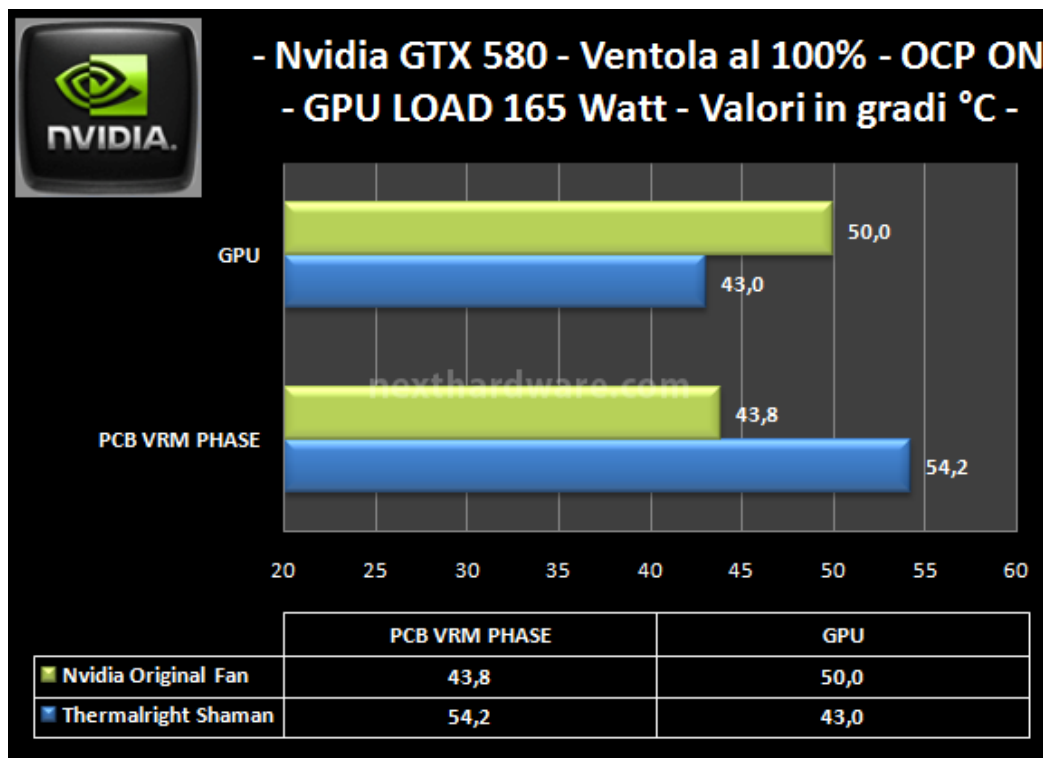
In questa particolare sessione di test, i consumi misurati sulla scheda video sono stati di ben 165Watt con il circuito di protezione attivo.

Il dissipatore standard restituisce sempre temperature elevate con un regime di rotazione massimo della ventola del 56% e un valore 52 dB prodotti.

Il Thermalright Shaman primeggia in questa prima prova, con temperature nettamente più basse ed una rumorosità della ventola di 42 decibel al 100% della velocità di rotazione.

L'unico aspetto negativo dello Shaman in questa prova, è di restituire sempre una temperatura leggermente più alta dei regolatori VRM; ciò è dovuto alle caratteristiche del dissipatore originale che prevede l'uso di una piastra di dissipazione con un'ampia zona di contatto sui regolatori.

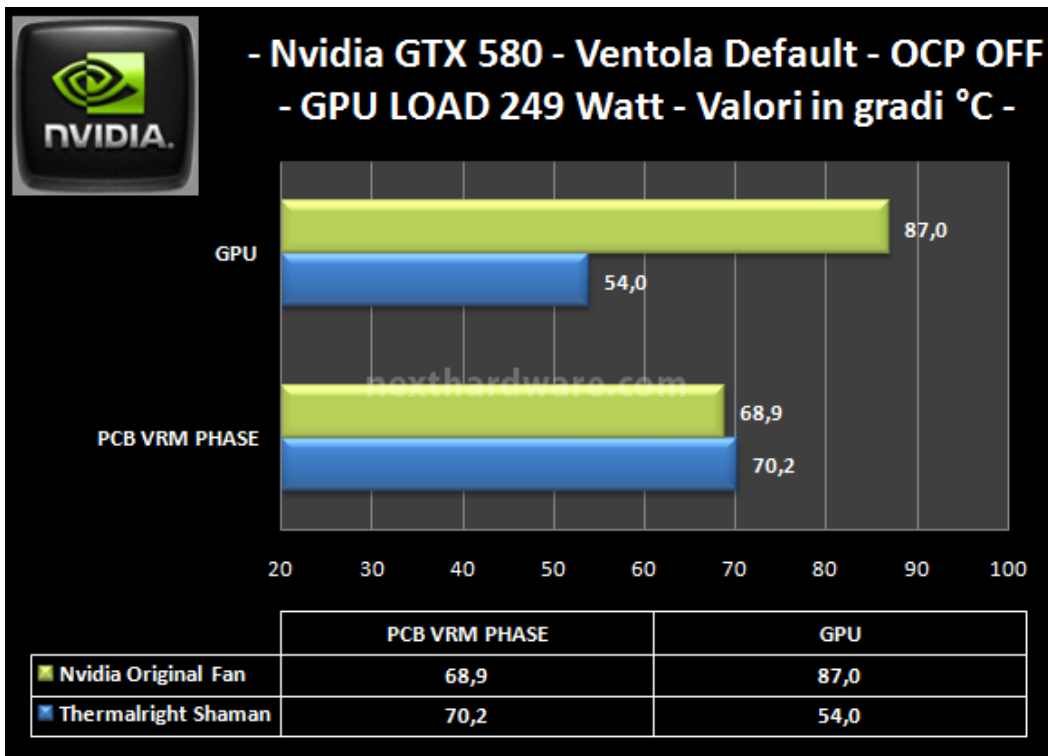
Per quanto validi, gli Heat sink forniti da Thermalright non consentono uno smaltimento di calore così efficiente come la soluzione originale.



↔

Con le ventole al massimo regime di rotazione, il dissipatore originale si riprende ma restituisce un valore di ben 64 dB, un dato decisamente troppo alto per qualsiasi condizione d'uso.

Il Thermalright Shaman fornisce un risultato finale in linea con il precedente, dove il rapporto rumore/prestazione si rivela, indubbiamente, il punto di forza di questo prodotto risultando inavvicinabile da qualsiasi configurazione stock cooling.



↔

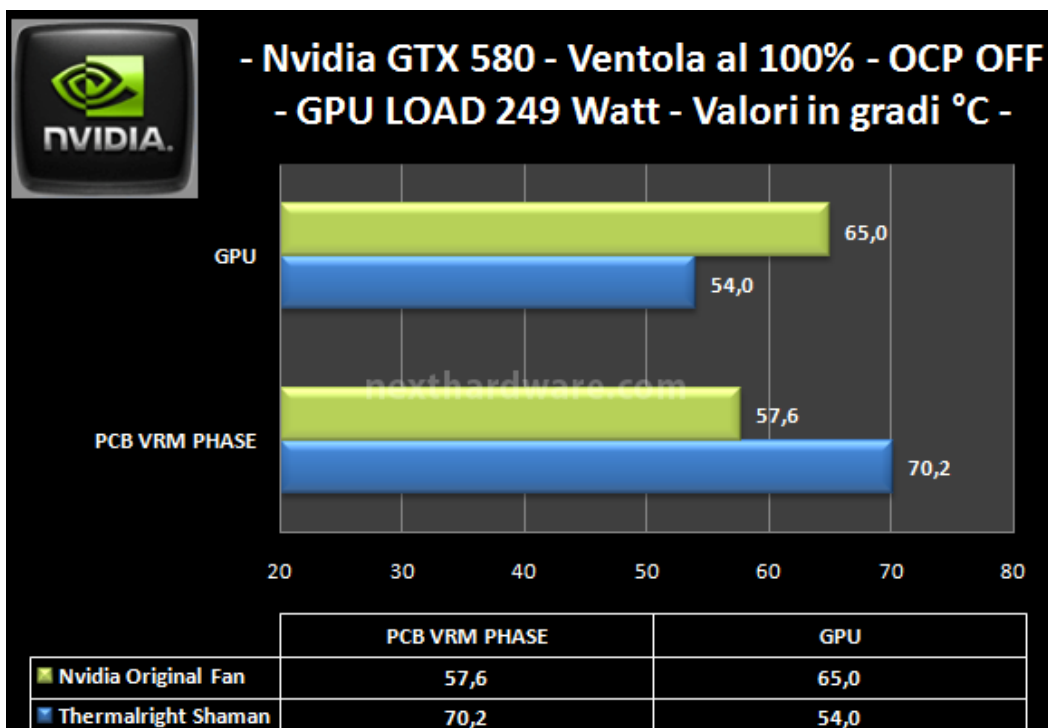
In questa ultima serie di prove abbiamo disabilitato la protezione sul circuito di alimentazione della scheda, in modo da valutare il funzionamento di entrambi i dissipatori nelle condizioni più estreme.

In questo test i consumi sono cresciuti enormemente, fino a un valore massimo di ben 249Watt.

Il dissipatore standard cede il passo inesorabilmente, restituendo temperature di ben 33↔°C superiori alla temperatura di funzionamento rispetto alla soluzione concorrente; il regime di rotazione della ventola è aumentato fino al 70%, con un rumore prodotto di 59 dB.

Il Thermalright Shaman si rivela un ottimo dissipatore anche in questa situazione, con una temperatura massima di 54↔°C e sempre con 42 decibel al 100% della velocità di rotazione.

La temperatura dei VRM risulta molto alta con entrambi i dissipatori, consigliamo di abbinare↔ al cooler un modulo supplementare per il raffreddamento dei regolatori di tensione della serie VRM Thermalright, in usi così estremi della scheda video.



↔

Al 100% di rotazione della ventola il dissipatore originale diminuisce il distacco delle temperature con lo Shaman,↔ ma risulta del tutto inutilizzabile per via del rumore prodotto: 65 dB è un valore estremamente fastidioso.

Le temperature dei VRM rimangono nettamente a favore della soluzione originale; grazie alla piastra dissipante utilizzata nel dissipatore Nvidia, le temperature segnano 13↔°C di differenza in favore di quest'ultima. ↔ ↔

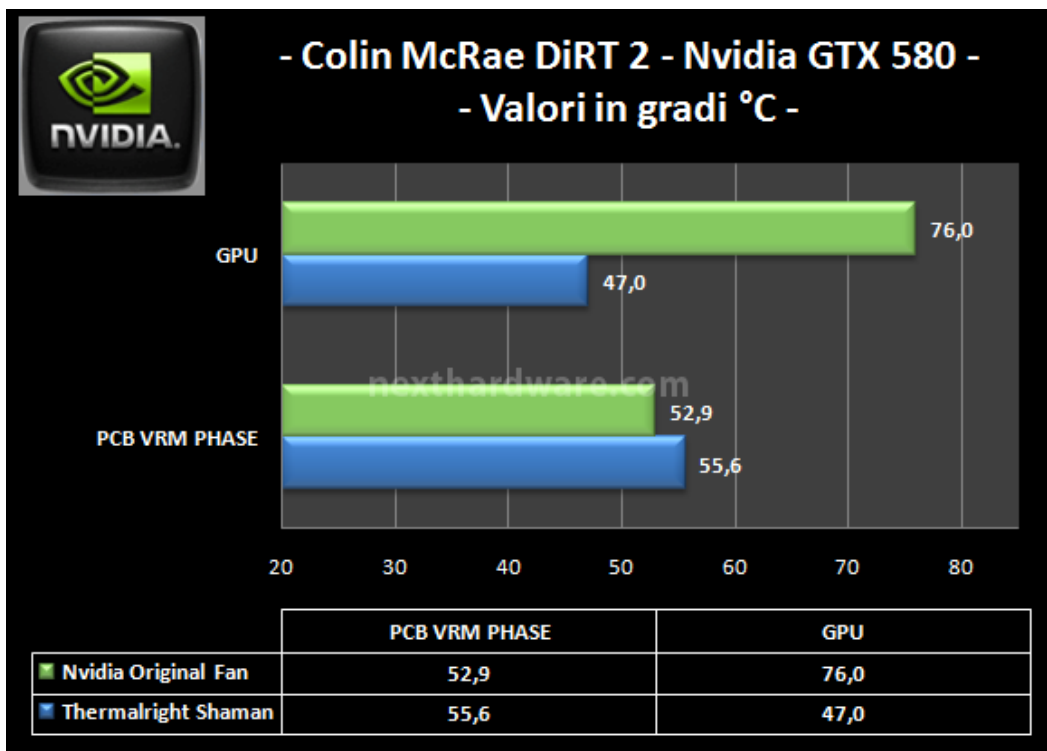
↔

↔

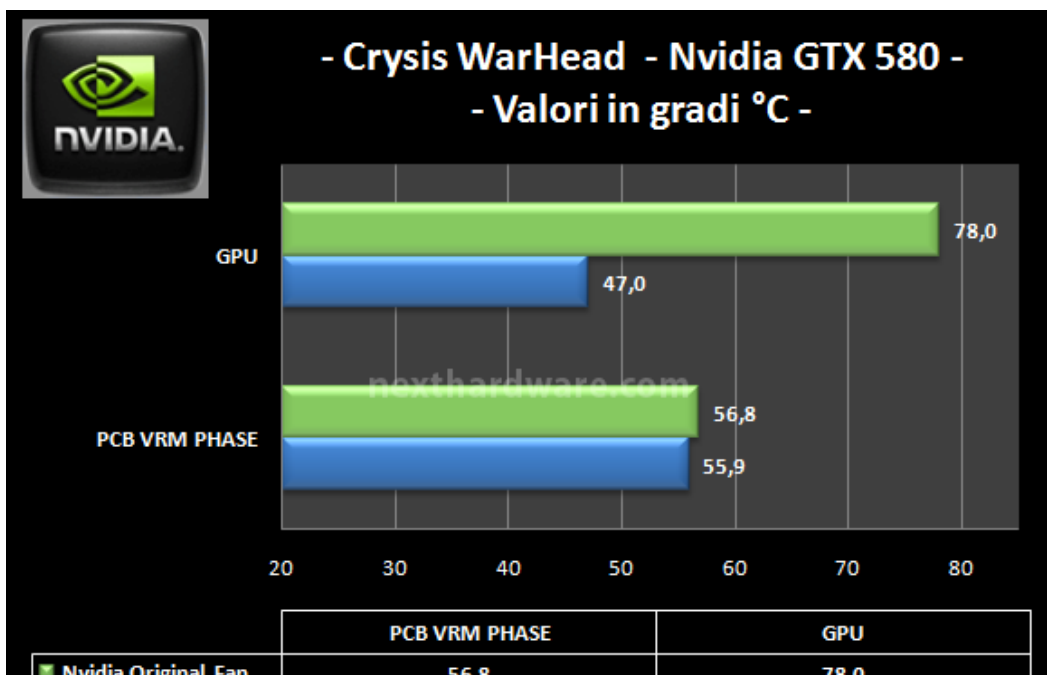
6. Temperature in GAME

Temperature in GAME

↔

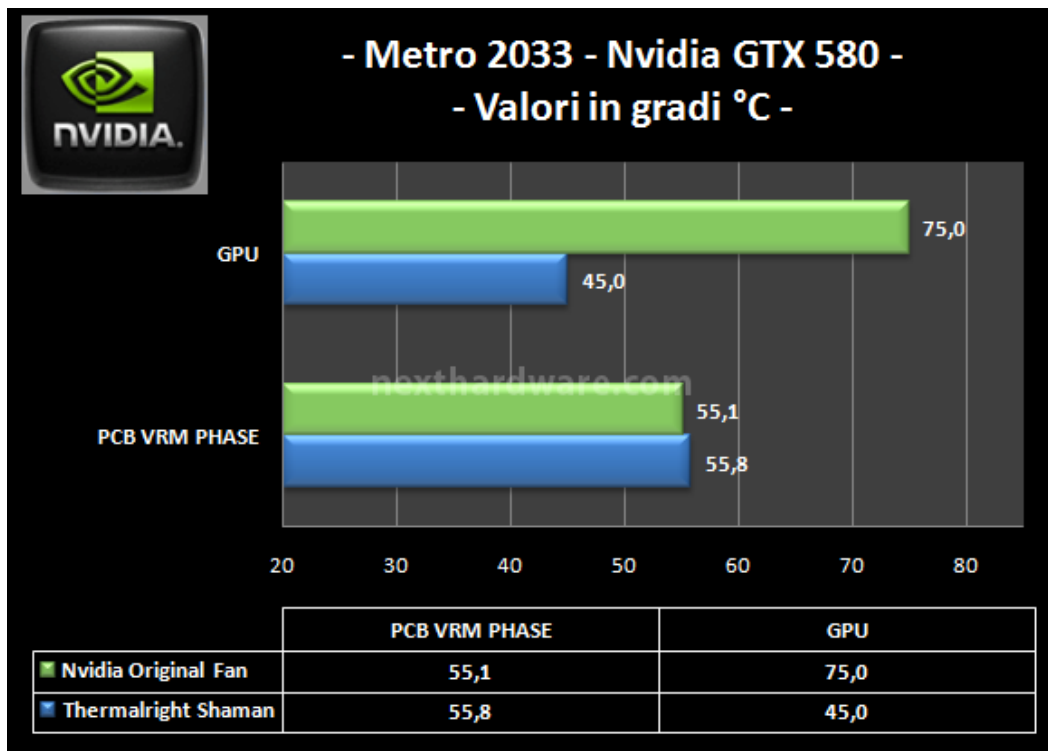


↔

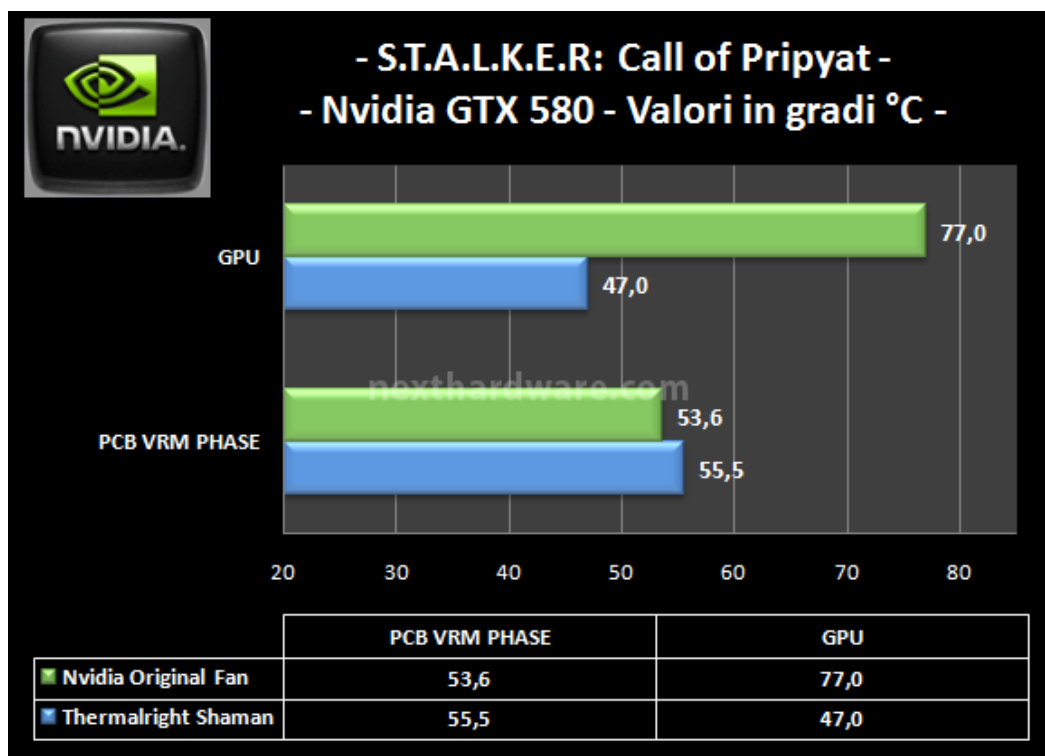


Thermalright Shaman	55,9	47,0
---------------------	------	------

↔



↔



↔

In questa serie di test abbiamo svolto, per ogni titolo, una sessione di oltre 20 minuti di gioco reale, misurando le temperature massime della scheda video.

Come possiamo vedere dai risultati, anche in questo caso, per quanto riguarda la temperatura della GPU, constatiamo una situazione di estremo vantaggio a favore del dissipatore Thermalright Shaman.

Ricordiamo che, per questa prova, abbiamo deciso di configurare il regime di rotazione delle ventole in modo automatico per il dissipatore originale e medio per il Thermalright.

I decibel prodotti sono variati da 38 a 53 con la soluzione originale Nvidia, mentre lo Shaman si è fermato a un valore di soli 40 dB. ↔

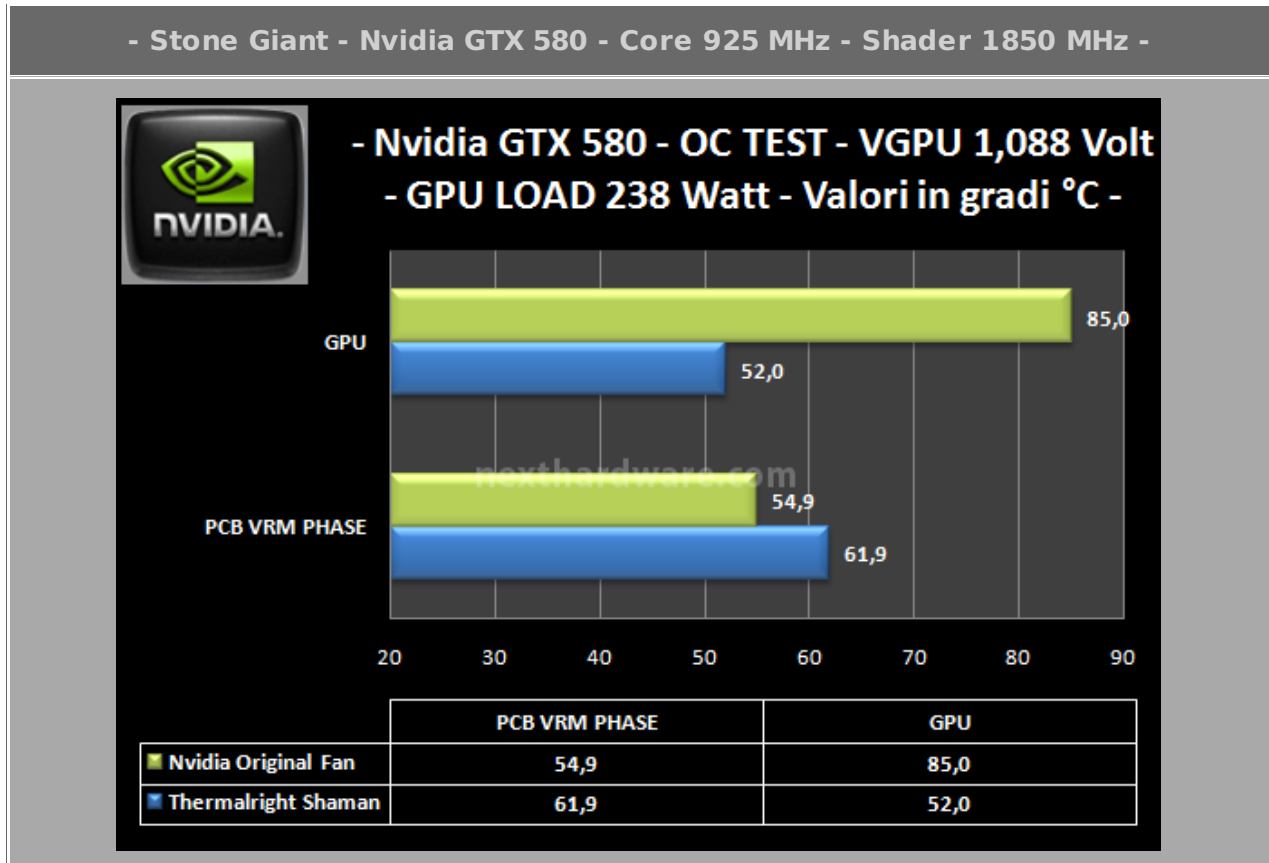
Per le temperature dei VRM, l'andamento dei test evidenzia, questa volta, solo un leggero svantaggio per lo Shaman, riconducibile al fatto che un videogame non costringe sempre la GPU a operare nella condizione di carico massimo, consentendo agli Heat sink di Thermalright di smaltire adeguatamente il calore prodotto dalle fasi di alimentazione.

↔

↔

7. Temperature in Overclock

Temperature in overclock



↔

Per questa serie di test abbiamo modificato la tensione e la frequenza di funzionamento della scheda video che, in questa condizione, ha portato i consumi di energia massimi vicino alla soglia dei 250 Watt.

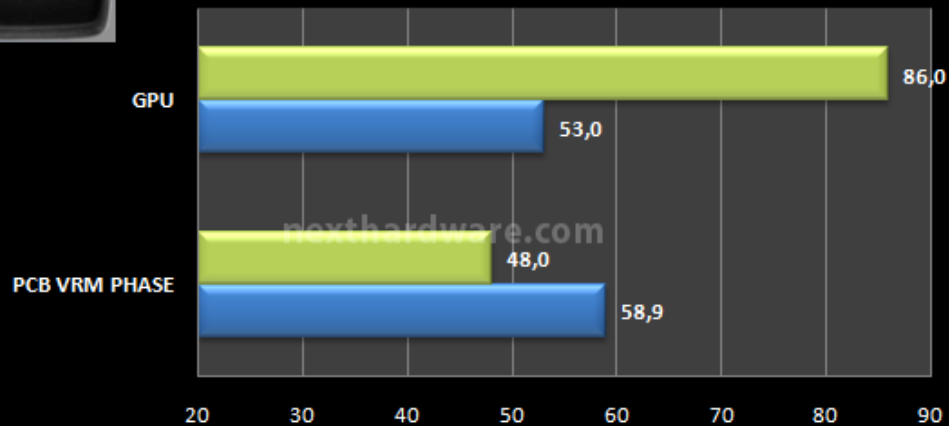
I programmi utilizzati sono Stone Giant e il nuovo 3Dmark 11; ricordiamo che l'utilizzo in overclock della scheda video aumenta considerevolmente il livello di calore prodotto, pertanto consigliamo di compiere questa pratica solo in case ben areati e per brevi sessioni di test.

↔

- 3DMark 11 - Nvidia GTX 580 - Core 925 MHz - Shader 1850 MHz -



- Nvidia GTX 580 - OC TEST - VGPU 1,088 Volt - GPU LOAD 245 Watt - Valori in gradi °C -



	PCB VRM PHASE	GPU
■ Nvidia Original Fan	48,0	86,0
■ Thermalright Shaman	58,9	53,0

↔

Le temperature complessive della GPU nei due benchmark combinati segnano un netto vantaggio per la soluzione Thermalright che stacca di ben 33↔°C il dissipatore stock.

I dati fonometrici sono quasi imbarazzanti, con un netto vantaggio in favore dello Shaman: 40dB contro 58dB rilevati con dissipatore originale al 65% del regime di rotazione. ↔

La zona dei regolatori di tensione è raffreddata meglio dal dissipatore originale, anche se le temperature con gli Heat sink Thermalright sono ancora accettabili.

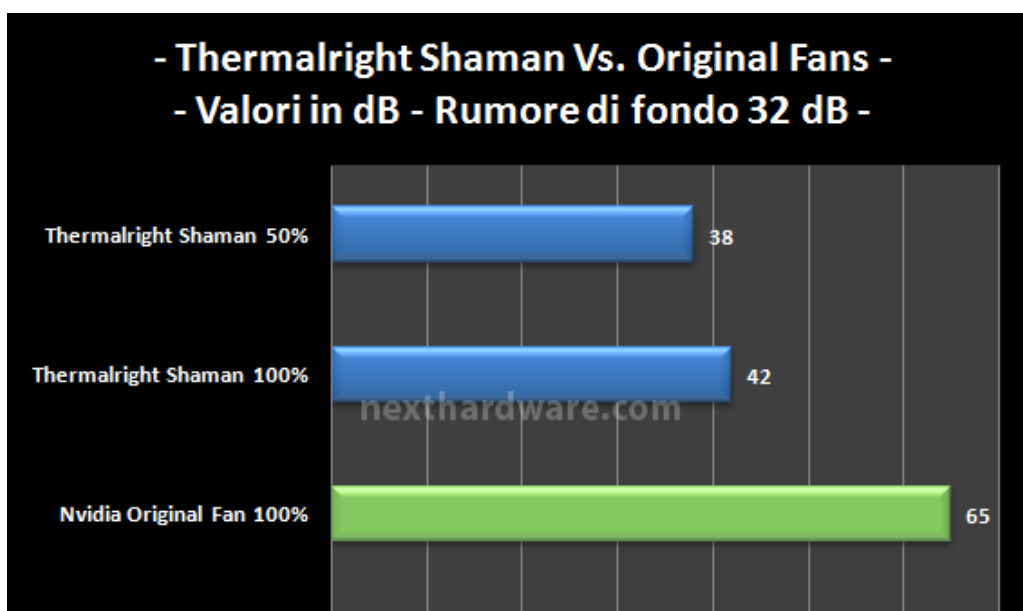
Ribadiamo il consiglio dato in precedenza: il modulo di raffreddamento VRM della serie R di Thermalright è la soluzione ideale per gestire il calore prodotto dal circuito di alimentazione in overclock.

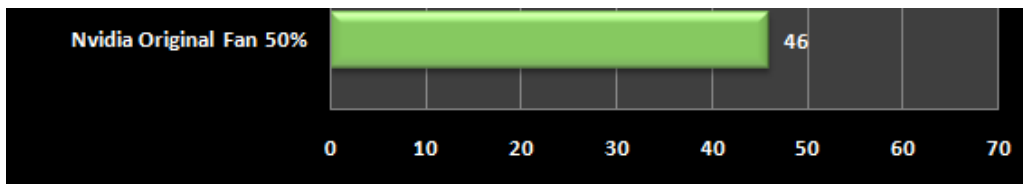
↔

8. Rumorosità

Rumorosità

↔





↔

La misurazione del rumore prodotto dal Thermalright Shaman si assesta su valori molto contenuti: la ventola ha prodotto un buon valore di CFM anche al minimo dei giri con una resa termica maggiore del dissipatore originale con ventola al 100% del regime di rotazione.

Lo Shaman, con soli 38 dB, riesce a gestire tranquillamente anche i consumi massimi della GTX 580, che corrispondono ad un valore massimo di circa 210Watt.

↔

9. Conclusioni

Conclusioni

↔

Eccoci giunti al verdetto finale ...

Il Thermalright Shaman si è dimostrato un ottimo dissipatore, capace di smaltire una grande quantità di calore anche se abbinato ad una ventola con un regime di rotazione contenuto.

↳ punti di forza dello Shaman sono molteplici: le prestazioni, la silenziosità, la cura nei dettagli e la semplicità di montaggio lo contraddistinguono nettamente dalla concorrenza.

I nostri test non hanno lasciato spazio a dubbi di sorta, abbiamo messo alle strette il dissipatore in ogni condizione di utilizzo.

Il confronto diretto ha evidenziato una netta supremazia di quest'ultimo sul pur ottimo dissipatore originale; una dato quasi scontato, considerata la qualità e la completezza degli elementi che compongono lo Shaman. ↔

L'installazione risulta ampiamente personalizzabile, sempre alla portata di tutti, tuttavia gli ingombri complessivi non sono da sottovalutare ed è necessario sacrificare almeno tre slot della mainboard, per ospitare il dissipatore montato con la sua ventola. ↔

La soluzione ThermalRight Shaman viene proposta in Italia ad un prezzo di circa **59 euro**, una cifra pienamente congrua date le eccellenti caratteristiche di questo prodotto a cui consigliamo, però, di abbinare un buon modulo VRM per raffreddare al meglio le VGA di ultima generazione.

↔

Voto: 5 Stelle



Pro:

- Ottime prestazioni.
- Semplicità di montaggio.
- Qualità dei materiali.
- Prezzo.

↔

Contro:

- Necessita di almeno tre slot PCI_E liberi

↔

Si ringraziano [Thermalright](http://www.thermalright.com/products/?act=data&id=164&cat_id=30) (http://www.thermalright.com/products/?act=data&id=164&cat_id=30) e [Drako](http://www.drako.it/drako_catalog/product_info.php?products_id=1483) (http://www.drako.it/drako_catalog/product_info.php?products_id=1483) per averci gentilmente fornito il sample oggetto di questa 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>