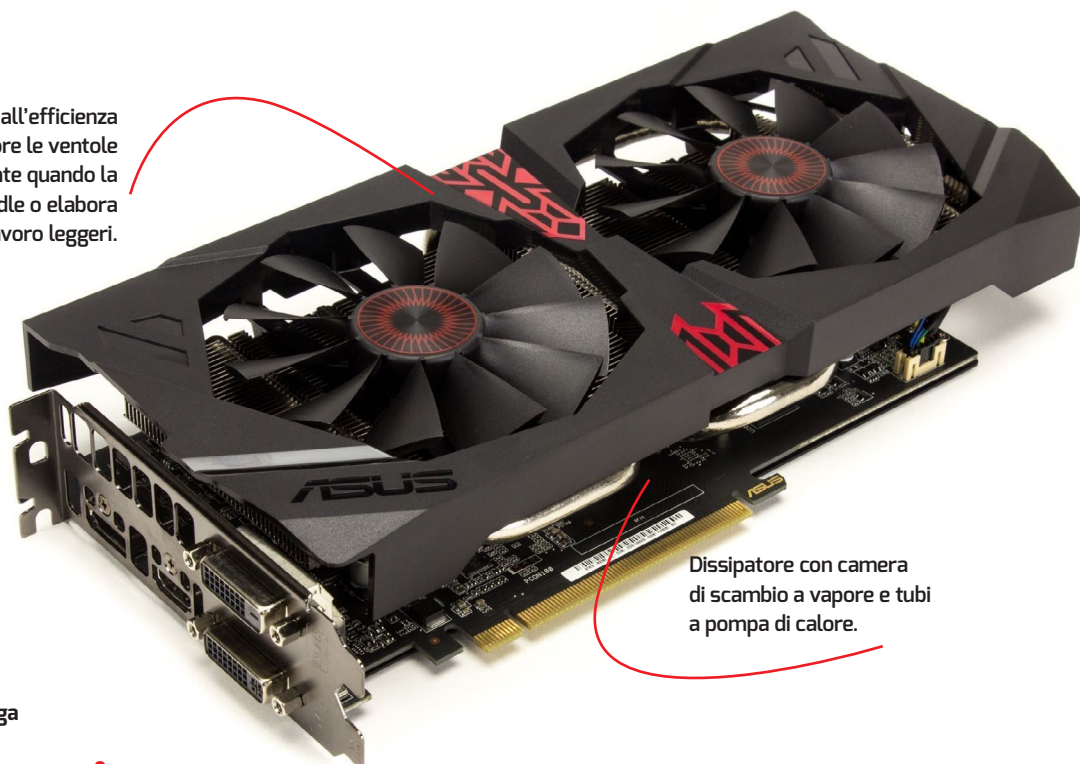


Grazie all'efficienza del radiatore le ventole restano spente quando la scheda è in idle o elabora carichi di lavoro leggeri.



Dissipatore con camera di scambio a vapore e tubi a pompa di calore.

Di Michele Braga

Silenziose, ma comunque pensate per i videogiocatori più esigenti

Asus riprogetta la propria linea di prodotti per migliorare prestazioni e altre caratteristiche.

La linea di schede grafiche Asus Strix offre all'utente – in modo particolare ai videogiocatori – soluzioni che, pur facendo delle prestazioni una delle caratteristiche principali, mirano a fornire un compromesso tra potenza, consumo e silenziosità. I modelli sono dotati, infatti, di un sistema di raffreddamento basato su uno

scambiatore di calore ad alta efficienza collegato a un radiatore con un'ampia superficie di scambio termico; il risultato è un ridotto impatto acustico anche quando il processore grafico è a pieno carico. Grazie all'elevata efficienza del sistema di raffreddamento e alla riprogettazione del pcb e dei circuiti di alimentazione, la linea Strix

offre qualcosa di più: quando la scheda grafica opera con carichi di lavoro bassi, il radiatore è in grado di smaltire il calore generato senza la necessità di attivare le ventole raffreddamento. In questo modo i prodotti Strix permettono di realizzare configurazioni desktop più silenziose della concorrenza ed estremamente silenziose in senso assoluto. I due prodotti presenti in questa prova appartengono alla linea Amd: il primo è un modello Radeon R9 380, mentre il secondo è un modello Radeon R7 370.



**ASUS RADEON
R7 370 STRIX**

Euro 172 Iva inclusa

VOTO
7,0

+ PRO

Discreto rapporto tra caratteristiche tecniche, prestazioni e prezzo
Silenziosa anche a quando posta sotto carico con applicazioni intensive

- CONTRO

Richiede un telaio spazioso a causa delle elevate dimensioni del dissipatore

Produttore: Asus, www.asus.it

L'ARCHITETTURA

La base delle schede Radeon R9 380 è il processore grafico Amd Antigua Pro, ovvero un refresh di quello conosciuto con il nome in codice Tonga che è stato utilizzato per la produzione dei modelli Radeon R9 285. Il die, prodotto con la tecnologia a 28 nanometri negli stabilimenti Global Foundries, ha una superficie di 366 millimetri quadrati e utilizza circa 5 miliardi di transistor. Alla base delle schede Radeon R7 370 troviamo, invece, il processore grafico Amd Trinidad Pro; anche in questo caso si tratta di aggiornamento della precedente Gpu Pitcairn Pro che è stata impiegata per i modelli Radeon R7 265. In questo caso il die, prodotto sempre con tecnologia Global Foundries a 28 nanometri, ha una superficie di 212 millimetri quadrati e conta 2,8 miliardi di transistor.

L'architettura Amd è realizzata assemblando tra loro le unità Command Processor, quelle Rop, il controller di memoria e lo Shader Engine che raccoglie una diversa quantità di moduli Gcn Compute Unit in funzione della complessità e della potenza dei processori grafici che si desidera ottenere. I moduli Gcn Compute Unit sono il mattone elementare dell'architettura e all'interno di ciascuno di essi sono presenti 64 stream processor organizzati in quattro unità vettoriali Simd (*Single Instruction Multiple Data*), una unità di calcolo scalare e quattro unità di texture; le unità di calcolo sono supportate da strutture di registri interni e da un sistema di cache. Ogni blocco di cache di primo livello (L1) serve un gruppo di quattro Gcn Compute Unit ed è ripartito in sezioni

CARATTERISTICHE TECNICHE

RADEON R9 380 STRIX			RADEON 370 STRIX	
Futuremark 3DMark (patch 1.5.884)				
Fire Strike		7.554		4.927
Fire Strike Extreme		3.794		2.374
Fire Strike Ultra		1.641		1.253
Unigine Heaven 4.0 (tessellation Normal)				
No AA / MSAA4X				
1.680 x 1.050	72,8	58,9	51,2	43,6
1.920 x 1.080	64,0	51,7	45,1	38,2
2.560 x 1.440	32,5	27,1	23,0	20,0
Metro Last Light (impostazioni High)				
No AA / MSAA4X				
1.680 x 1.050	72,0	40,7	49	27,7
1.920 x 1.080	63,7	36,0	43,3	24,0
2.560 x 1.600	35,7	17,3	23,3	11,7
Tessmark 0.3.0				
Set 3 / Set 4				
Tessellation level 16	53.683	43.167	24.914	18.455
Tessellation level 32	29.077	25.839	12.500	10.108
Tessellation level 64	11.248	10.905	4.635	4.215
LuxMark 3.0 - Gpu				
Neumann TLM-102 SE		3.246		3.495
Hotel lobby		1.049		1.267
Configurazione - Processore: Intel Core i7 6700K; Scheda madre / chipset: Gigabyte GA-Z170X Gaming 5 / Intel Z170; Memoria: 4 da 4 Gbyte Kingston Ddr4; Disco: OCZ ARC 100 SSD / 240 Gbyte; S.O.: Microsoft Windows 10 Professional 64bit; Driver: Catalyst 15.7.1				

da 16 Kbyte per le istruzioni e da 32 Kbyte per i dati. Le cache di primo livello garantiscono una banda di trasferimento dati in modalità scrittura/lettura pari a 64 byte per ogni ciclo di clock. La cache di secondo livello (L2) è ripartita in blocchi funzionali con una banda di trasmissione dati pari a 64 Kbyte per ciclo di clock. La comunicazione e lo scambio dati tra i diversi gruppi di unità Gcn è garantita dalla Global Data Share, ovvero una

cache condivisa accessibile da tutta le unità dell'architettura.

La differenza in termini di risorse e di potenza tra i processori grafici Antigua Pro Trinidad Pro è sensibile: la prima utilizza 28 moduli Gcn Compute Unit per un totale di 1.792 unità di calcolo, mentre la seconda utilizza 16 moduli Gcn Compute Unit per un totale di 1.024 unità di calcolo. Ancora, nel primo caso sono presenti 112 unità di texture contro le 64 del modello di

ASUS RADEON R9 380 STRIX

Euro **232** Iva inclusa

VOTO
7,5

+ PRO

Buon rapporto tra caratteristiche tecniche, prestazioni e prezzo
Silenziosa anche a quando posta sotto carico con applicazioni intensive

- CONTRO

Richiede un telaio spazioso a causa delle elevate dimensioni del dissipatore

Produttore: Asus, www.asus.it



fascia inferiore, mentre non ci sono differenze nel numero di unità Rop che è pari a 32 per entrambe le Gpu. Entrambi le Gpu, come tutte quelle prodotte da Amd nel corso degli ultimi anni, dispongono della tecnologia Vce, Uvd, TrueAudio e supportano le librerie Mantle e Vulkan.

LE PROVA

Le differenze in termini di risorse di calcolo si riflettono in modo altrettanto evidente nei risultati dei benchmark. La scheda R9 380 Strix ha fatto segnare prestazioni che superano quelle del modello R7 370 per valori oltre il 50%. I valori registrati con il modello di fascia più alta sono sufficienti a garantire prestazioni fluide con la maggior parte dei videogiochi moderni fino alla risoluzione di 1.920 x 1.080 pixel, con impostazioni di qualità elevate e con filtri di qualità dell'immagine attivi. La R8 370 permette di giocare con una fluidità paragonabile alla risoluzione di 1.680 x 1.050 pixel; se si sale alla risoluzione Full Hd è necessario ridurre

gli effetti del gioco e disabilitare i filtri di qualità per evitare rallentamenti visibili. La Radeon R9 380 utilizza frequenze operative superiori a quelle di specifica per quanto riguarda la Gpu: 990 MHz contro i 970 MHz. Nel caso della Radeon R7 370 la frequenza base di 925 MHz è invariata, mentre Asus ha deciso di innalzare la frequenza massima della modalità turbo da 975 a 1.050 MHz per offrire all'utente un piccolo spunto in più sul fronte della potenza di calcolo pura. Chi cerca prestazioni ancora superiori può orientarsi sulle schede che utilizzano il processore grafico Amd

Grenada – Radeon R9 390X o 390 – oppure valutare l'acquisto di un modello top di gamma basato sull'architettura Fiji – Radeon R9 Fury – che però ha un costo decisamente superiore.

La Radeon R9 380 Strix rappresenta quindi una valida scelta per chi cerca un prodotto silenzioso, ma capace al tempo stesso di fornire prestazioni adeguate a configurazioni di fascia medio alta; la Radeon R7 370 può essere considerata come alternativa per chi cerca un prodotto più economico o per chi utilizza monitor con risoluzione inferiore a quella Full Hd. •



Sul lato posteriore della scheda è presente una placca metallica, che serve a favorire lo smaltimento del calore.

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO	RADEON R9 390X	RADEON R9 390	RADEON R9 380	RADEON R7 370	RADEON R7 360	ASUS R9 380	ASUS R7 370
Gpu	Grenada XT	Grenada Pro	Antigua Pro	Trinidad Pro	Tobago Pro	Antigua Pro	Trinidad Pro
Dimensione die (mm²)	438	438	366	212	160	366	212
Numero di transistor (milioni)	6.200	6.200	5.000	2.800	2.080	5.000	2.800
Tecnologia produttiva (nm)	28	28	28	28	28	28	28
Frequenza operativa base (MHz)	1.050	1.000	970	925	1.000	990	925
Frequenza Gpu Boost (MHz)	n.d.	n.d.	n.d.	975	1.050	n.d.	1.050
Tecnologia Gcn	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Moduli Gcn	44	40	28	16	12	28	16
Stream Processor	2.816	2.560	1.792	1.024	768	1.792	1.024
Unità di texture	176	160	112	64	48	112	64
Unità Rop	64	64	32	32	16	32	32
Tecnologia TrueAudio	●	●	●	●	●	●	●
Frequenza memoria (MHz)	5.000	5.000	5.700	5.600	6.500	5.700	5.600
Ampiezza del bus di memoria (bit)	512	512	256	256	128	256	256
Tipo di memoria	Gddr5	Gddr5	Gddr5	Gddr5	Gddr5	Gddr5	Gddr5
Quantità di memoria (Mbyte)	8.192	8.192	4.096	2.048	2.048	4.096	2.048
Banda di memoria (Gbyte/s)	384,0	384,0	182,4	179,2	104,0	182,4	179,2
Potenza massima della scheda (watt)	275	275	190	150	85	190	150
Potenza di calcolo singola precisione (GFlops)	5.913,6	5.120,0	3.476,5	1.945,6	1.536,0	3.548,2	2.150,4
Supporto Microsoft DirectX	12	12	12	12	12	12	12
Supporto OpenGL	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Supporto OpenCL	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0