



nexthardware.com

a cura di: **Andrea Dell'Amico - betaxp86 - 10-10-2009 01:19**

Sapphire Radeon HD 5850 1 GB GDDR5



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/248/sapphire-radeon-hd-5850-1-gb-gddr5.htm>)

DirectX 11, Computer Shader, 40nm, GDDR5, Eyefinity, il tutto ad un prezzo contenuto

Lanciata con la ATI RADEON HD 5870, la HD 5850 è una scheda video dedicata al segmento di mercato performance. La HD 5850 eredita dalla sorella maggiore tutte le nuove funzionalità DirectX11, Eyefinity, GDDR5, ma è caratterizzata da dimensioni più contenute e da un numero minore di unità di elaborazione.

Per questa recensione abbiamo avuto la possibilità di testare anche una configurazione CrossFireX composta da 2 HD5850 e una configurazione SLI di NVIDIA GeForce GTX 275, configurati atte a mettere in luce la scalabilità di queste due schede in modalità multi GPU. ATI non ha ancora rilasciato un driver WHQL aggiornato per la serie HD5800, sarà disponibile nelle prossime settimane all'interno dei Catalyst 9.10; nei nostri test abbiamo usato i driver 9.9 HotFix disponibili sul sito AMD.

Buona lettura!

Specifiche Tecniche delle schede provate

Nome Prodotto:	Sapphire Radeon HD4970 Vapor-X	Sapphire Radeon HD5850	Sapphire Radeon HD5870	ATI Radeon HD4870 X2	NVIDIA GeForce GTX 275	NVIDIA GeForce GTX 285	NVIDIA GeForce GTX 295
GPU	ATI RV790 XT	ATI RV870 PRO	ATI RV870 XT	2 x ATI R700 XT	NVIDIA GT 200	NVIDIA GT 200	2 x NVIDIA GT 200
Numero GPU	1	1	1	2	1	1	2
Processo produttivo	55 nm	40 nm	40 nm	55 nm	55 nm	55 nm	55 nm
Frequenza GPU:	870 Mhz	725 Mhz	850 Mhz	750 Mhz	633 Mhz	648 Mhz	576 Mhz
Stream Processor	800	1440	1600	2 x 800	240	240	2 x 240
Memoria:	2048 MB GDDR5	1024 MB GDDR5	1024 MB GDDR5	2 x 1024 MB GDDR5	896 MB GDDR3	1024 MB GDDR3	2 x 896 MB GDDR3
Frequenza Memoria:	4000 Mhz	4000 Mhz	4800 Mhz	3600 Mhz	2280 Mhz	2480 Mhz	1998 Mhz
Frequenza Shader:	870 Mhz	725 Mhz	850 Mhz	750 Mhz	1404 Mhz	1476 Mhz	1242 Mhz
Bus Memoria:	256 bit	256 bit	256 bit	256 bit * 2	448 bit	512 bit	448 bit * 2
Bus:	PCI-Express 16x 2.0	PCI-Express 16x 2.0	PCI-Express 16x 2.0	PCI-Express 16x 2.0	PCI-Express 16x 2.0	PCI-Express 16x 2.0	PCI-Express 16x 2.0
Sistema di raffreddamento:	Dissipatore Dual Slot Vapor-X	Dissipatore Dual Slot con ventola radiale					
Supporto DirectX	10.1	11	11	10.1	10	10	10
Connettività:	1 DVI + 1 HDMI + 1 VGA + 1 DP	2 DVI + 1 HDMI + 1 Display Port	2 DVI + 1 HDMI + 1 Display Port	2 DVI + TV-OUT	2 DVI + TV-OUT	2 DVI + TV-OUT	2 DVI + HDMI
Alimentazione	1x6pin 1x8pin	2x6pin	2x6pin	1x6pin 1x8pin	2x6pin	1x6pin 1x8pin	1x6pin 1x8pin

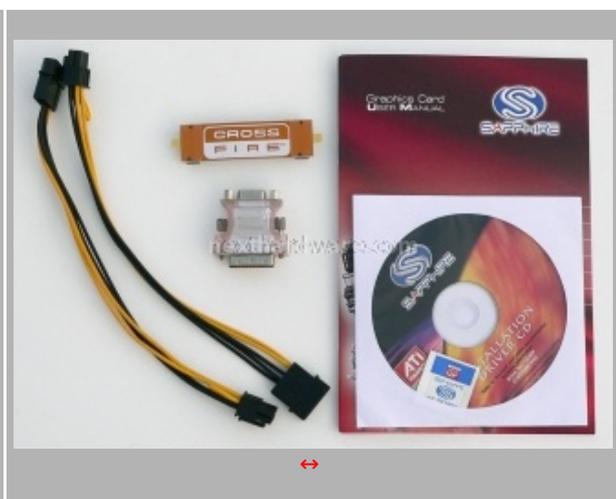
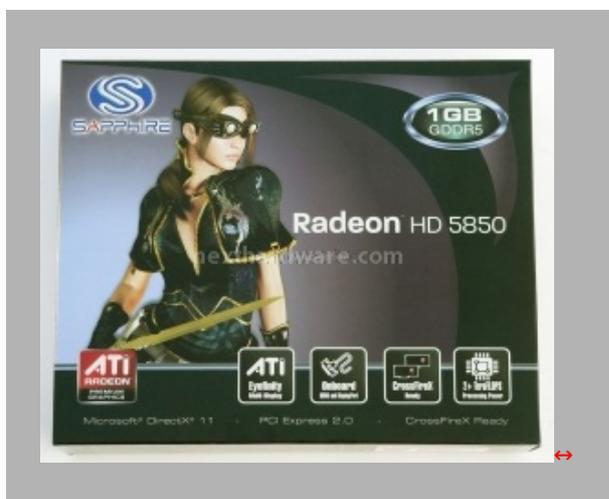


1. Sapphire Radeon HD 5850 - Parte 1

Sapphire Radeon HD 5850 1 GB GDDR5

Come già visto per la HD 5870, anche il primo sample di HD 5850 da noi ricevuto è un modello reference prodotto da AMD e brandizzato da Sapphire. La scheda ha dimensioni più contenute rispetto alla sorella maggiore, riducendo sensibilmente la zona dedicata alla circuiteria di alimentazione, ora più compatta.

I requisiti minimi di alimentazione consigliati da Sapphire sono identici alla scheda già provata, ovvero un alimentatore da 500W per configurazioni singola GPU e da 600W per configurazioni con 2 HD5850, sono richiesti 2 connettori PCI-E 6 pin per ogni scheda installata, nella confezione sono inclusi due adattatori da molex a PCI-E 6 pin per chi fosse dotato di un alimentatore di adeguata potenza ma senza i necessari cavi.



La confezione non è particolarmente grande, ma protegge correttamente la scheda e il suo bundle.

Il bundle di cavi è essenziale ed include un adattatore DVI-VGA, 2 adattatori molex PCI-E 6pin,

Tutto l'imballaggio (interno ed esterno) è costituito da pasta di carta, è quindi possibile riciclarlo completamente, riducendo l'impatto ambientale.

disco driver e manuale d'uso generico.

A differenza delle Game Edition, la nostra HD5850 era sprovvista di giochi in omaggio.

La HD5850 sembra una HD5870 in miniatura, il motivo decorativo del dissipatore e le due "prese d'aria" posteriori sono identiche, come anche la ventola. Il dissipatore internamente è dotato di una solida base in rame dotata di heatpipe, un sistema analogo a quello già visto nella HD4870 e HD4890.



La HD5850 è lunga "solo" 24 cm ed è dotata di un dissipatore doppio slot. Come tradizione AMD, anche questa scheda è raffreddata da una ventola radiale di generose dimensioni, che si è rilevata particolarmente silenziosa durante tutte le nostre prove.

Le frequenze impostate da Sapphire sono quelle di riferimento: 725 Mhz per la GPU e 4000 Mhz per le Memorie GDDR5.



La scheda è compatibile con lo standard PCI-E 16x 2.0, è possibile utilizzarla anche con schede dotate di slot di generazione precedente senza impattare in modo sensibile le prestazioni, è necessario valutare però un acquisto pesato alle potenzialità degli altri componenti del sistema, in modo da non castrare la vga.

Il retro del PCB non è protetto da alcuna placca, è quindi necessario fare attenzione durante la manipolazione della scheda.

2. Sapphire Radeon HD 5850 - Parte 2

In dettaglio...



Le due finte prese d'aria posteriori, mettono in luce un frammento della sezione di alimentazione, caratterizzata da condensatori allo stato solido. Nella foto sono inoltre visibili i due connettori PCI-E 6 pin necessari per fornire energia elettrica alla scheda. In realtà non è sfruttata l'intera potenza fornita da dalle due connessioni PCI-E 6 pin e dal connettore della scheda madre, ma per rientrare nelle specifiche dei produttori di alimentatori e schede madri, ogni linea non può essere caricata con più di 75w.

Tra le tecnologie più interessanti integrate nella HD 5850 non possiamo non menzionare Eyefinity, tecnologia multi monitor dedicata a videogiocatori e professionisti. Per poter sfruttare 3 monitor contemporaneamente è indispensabile collegarne uno attraverso l'uscita Display Port, anche attraverso l'uso di un adattatore. Gli adattatori Display Port a DVI attivi, gli unici supportati da Eyefinity, hanno un costo di circa 100€, sul mercato retail e sono piuttosto difficili da reperire causa la scarsa diffusione di questo standard.

Configurazioni supportate da Eyefinity:

Eyefinity 3 Monitor Support			
1	Dual Link DVI	Dual Link DVI	DisplayPort
2	Dual Link DVI	HDMI	DisplayPort
3	Dual Link DVI	VGA	DisplayPort
4	VGA	HDMI	DisplayPort

Abbiamo testato le altre combinazioni possibili (2 VGA + DP, 2 DVI + HDMI, 1 DVI + 1 VGA + 1 HDMI, 2 VGA + HDMI) e possiamo confermare che non sono supportate dalla scheda; all'attivazione del terzo monitor viene infatti richiesto di disattivarne uno dei due già selezionati. Il nuovo Catalyst Control Center rende semplice la configurazione di sistemi multi GPU, per chi vuol fare un uso professionale di Eyefinity, consigliamo l'installazione del pacchetto Hydravision che permette di definire aree dedicate per i vari applicativi in uso sullo schermo.



Sulla staffa posteriore sono presenti 4 connettori video: 2 DVI, 1 HDMI e 1 Display Port. La scheda è dotata di tecnologia Eyefinity.



Come di consueto, sono disponibili due connettori CrossFireX per abilitare configurazioni multi GPU fino a 4 schede video.

3. ATI RV870 PRO e DirectX 11

ATI RV870 PRO

Le HD5850 sono dotate della nuova GPU ATI RV870 PRO prodotta a 40nm. Questo chip è di fatto identico a quello usato nelle HD5870 ma sono attivate solo 18 delle 20 unità SIMD disponibili. Per una analisi della GPU RV870 rimandiamo all'articolo originale a questo [indirizzo \(http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/244/sapphire-radeon-hd-5870-1-gb-gddr5.htm\)](http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/244/sapphire-radeon-hd-5870-1-gb-gddr5.htm).

	HD4890	HD5850	HD5870
Specifiche	RV790 XT	RV870 PRO	RV870 XT
Tecnologia produttiva	55nm	40nm	40nm
Superficie Die	263 mm ²	334 mm ²	334 mm ²
Numero transistor	0,956 miliardi	2,15 miliardi	2,15 miliardi
Frequenza GPU	850 MHz	725 Mhz	850 MHz
Numero Stream Processors	800	1440	1600
Memoria	GDDR5	GDDR5	GDDR5
Frequenza Memoria	3900 Mhz	4000 Mhz	4800 MHz
Bandwidth Memoria	124,8 GB/s	128 GB/s	153,6 GB/s
ROPs	16	32	32
Texture units	40	72	80

Le frequenze di funzionamento sono state abbassate rispetto al modello di punta; passano da 850 Mhz a 725 per la GPU e da 4800 Mhz a 4000 Mhz per le memorie. La tensione di alimentazione della GPU è stata ridotta al fine di ridurre i consumi e limitare le potenzialità della HD5850, infatti la possibilità di un overclock molto spinto, spingerebbe gli utenti ad acquistare il modello meno costoso, intaccando di fatto le vendite della sorella maggiore.



La nuova versione 0.3.5 di GPU-Z riconosce correttamente la HD5850, mostrandone le caratteristiche e le frequenze di funzionamento.

GPU 750 Mhz
1024 MB GDDR5
256 Bus Width
1440 Stream Processors

Microsoft DirectX 11

Le DirectX 11 sono parte integrante di Windows 7 e saranno presto disponibili anche su Windows Vista attraverso un "platform update".

ATI è il primo produttore ad introdurre sul mercato una scheda completamente compatibile con le nuove interfacce di programmazione Microsoft, rendendo disponibile a tutti gli sviluppatori una piattaforma completa per lo sviluppo di applicazioni DirectX 11 e DirectCompute11.

L'adozione degli ShaderModel 5.0 rende la programmazione più semplice, facilitando la migrazione diretta dalle DirectX 9 alle 11, garantendo inoltre una retro compatibilità del codice prodotto, con alcuni accorgimenti, supportando e distribuendo un singolo eseguibile.

Il numero di titoli che supportano o supporteranno DirectX 11 è in costante crescita; ad oggi sono stati confermati:

- BattleForge (EA Phenomic)
- S.T.A.L.K.E.R.: Call of Pripyat (GSC Gameworld)
- Dirt2 (Codemasters)
- Il Signore degli Anelli Online (Turbine)
- Dungeons and Dragons Online: Eberon Unlimited (Turbine)
- Aliens vs. Predator (Rebellion)
- Genghis Khan (Kylin)

Essendo le DirectX 11 un superset delle DirectX 10.1, devono essere rispettati alcuni standard minimi qualitativi, come l'adozione di Multi Sample Anti Aliasing 4x all'interno del motore del gioco e di altri pattern di Anti Aliasing predefiniti al fine di rendere l'esperienza d'uso più uniforme possibile con tutte le implementazioni.

Per un approfondimento su DirectX rimandiamo [all'articolo dedicato \(http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/244/sapphire-radeon-hd-5870-1-gb-gddr5_3.htm\)](http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/244/sapphire-radeon-hd-5870-1-gb-gddr5_3.htm).

4. Configurazione di Test

Test effettuati

Per analizzare le performance delle schede video ci serviamo di due serie di test: benchmark sintetici e benchmark basati su applicazioni reali. Le risoluzioni utilizzate nei videogiochi sono state: 1280x1024 (LCD 17"€-19"€), 1680x1050 (LCD 20"€-22"€) e 1920x1200 (LCD >24"€).

Grafici

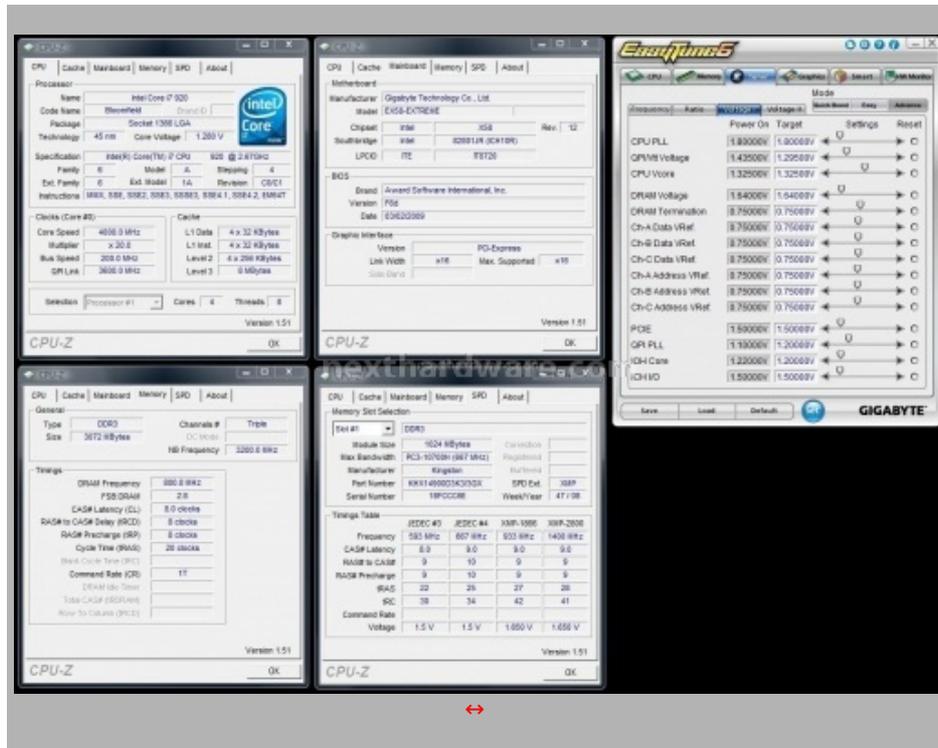
I grafici sono ordinati in base alle prestazioni ottenute alla risoluzione di 1920x1200 pixel, in caso di parità sono ordinati i risultati ottenuti alle risoluzioni inferiori. Le configurazioni più veloci sono sempre quelle in testa al grafico.

Benchmark utilizzati:

Benchmark sintetici	3DMark 2003 build 3.60 3DMark 2006 build 1.1.0 3DMark Vantage build 1.1.0
Benchmark basati su applicazioni reali	Call of Duty 4: Modern Warfare Call of Duty 5: World at War Crysis Patch 1.21 DX10 F.E.A.R. Patch 1.08 DX9.0c Devil May Cry 4 DX10 Tom Clancy's H.A.W.X DX10.1 The Last Remnant Benchmark

Configurazione di test

Processore:	Intel Core i7 920 @ 4 Ghz (20*200 Mhz BCLK)
Scheda Madre:	Gigabyte EX58 Extreme (Intel X58) (recensione (http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-madri/172/gigabyte-ex58-extreme.htm))
Memoria Ram:	3*1 Gb KingSton Hyper-X PC3 14900 (1600 Mhz)
Scheda Video:	Sapphire Radeon HD5850 Sapphire Radeon HD5870 (recensione (http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/244/sapphire-radeon-hd-5870-1-gb-gddr5.htm)) SLI NVIDIA GeForce GTX 275 Sapphire Radeon HD4890 Vapor-X (recensione (http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/218/sapphire-hd4890-vapor-x-e-toxic.htm)) NVIDIA GeForce GTX 285 (recensione (http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/217/gainward-geforce-gtx-275-e-gtx-285-golden-sample.htm)) NVIDIA GeForce GTX 275 (recensione (http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/217/gainward-geforce-gtx-275-e-gtx-285-golden-sample.htm)) NVIDIA GeForce GTX 295 (recensione (http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/169.htm)) ATI Radeon HD4870 X2 (recensione (http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/124/sapphire-hd-4870-x2-2-gb.htm))
Alimentatore:	Sapphire Pure PSU 950W (news (http://www.nexthardware.com/news/scheda/1518.htm))
Disco Fisso:	WD Velociraptor 150 Gb Sata 10.000 RPM (recensione (http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/184.htm))
Sistema Operativo:	Microsoft Windows Vista Ultimate 64 bit Service Pack 2 (aggiornato alle ultime patch disponibili via Windows Update) + Platform Update Beta KB 971644 (download (http://support.microsoft.com/kb/971644))
Schermo:	Samsung SyncMaster 2443BW, risoluzione massima 1920x1200



Driver

Per la recensione sono stati utilizzati i driver NVIDIA GeForce 191.07 WHQL, i driver ATI Catalyst 9.9 WHQL e ATI Catalyst 8.66 R9 per la HD5870 (9.10 Beta).

5. Futuremark 3DMark 2005 - 2006 - Vantage

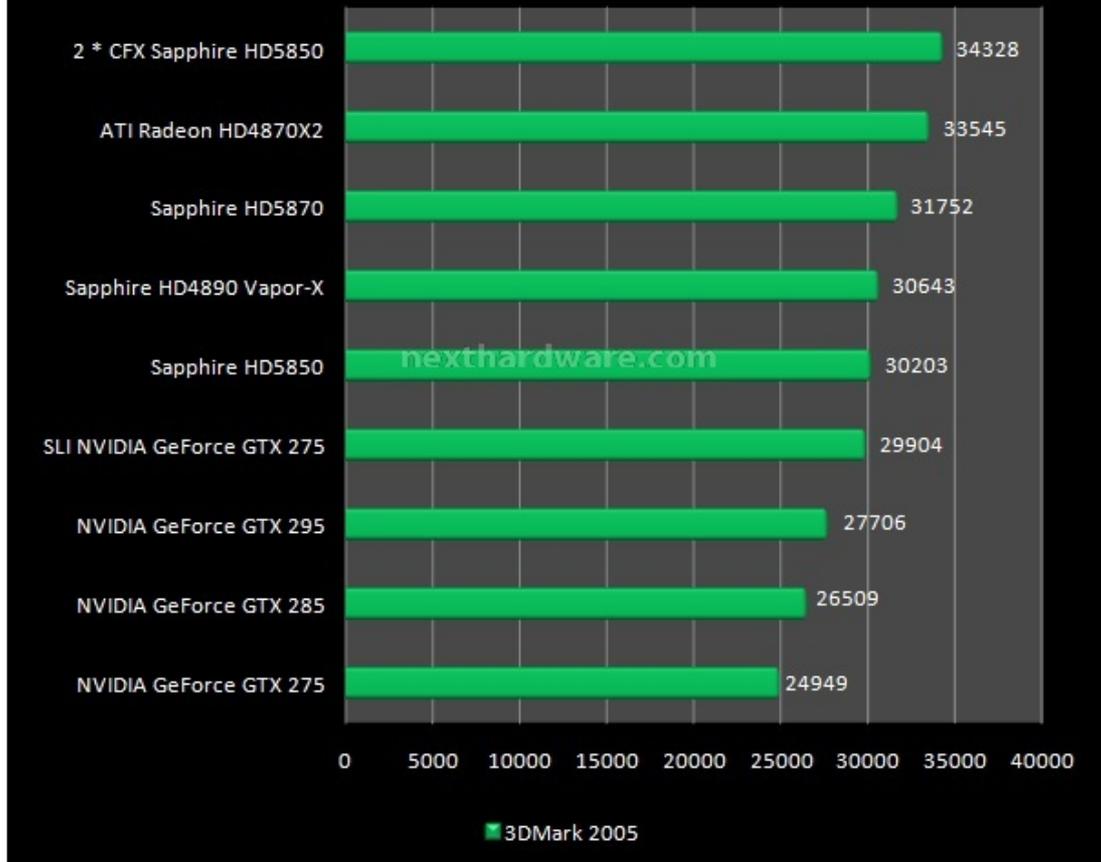
I benchmark sintetici sono utili per poter stimare le prestazioni di un componente, sottoponendolo sempre alla stessa serie di test. Questi sono così replicabili anche nel tempo, a patto di mantenere il resto della configurazione nelle stesse condizioni.

Non verranno più svolti i test con il 3DMark 2001 SE build 3.3.0, le prestazioni delle attuali schede video infatti, sono tali da rendere la CPU il vero collo di bottiglia per questo test.

Futuremark 3DMark 2005 build 1.3.0

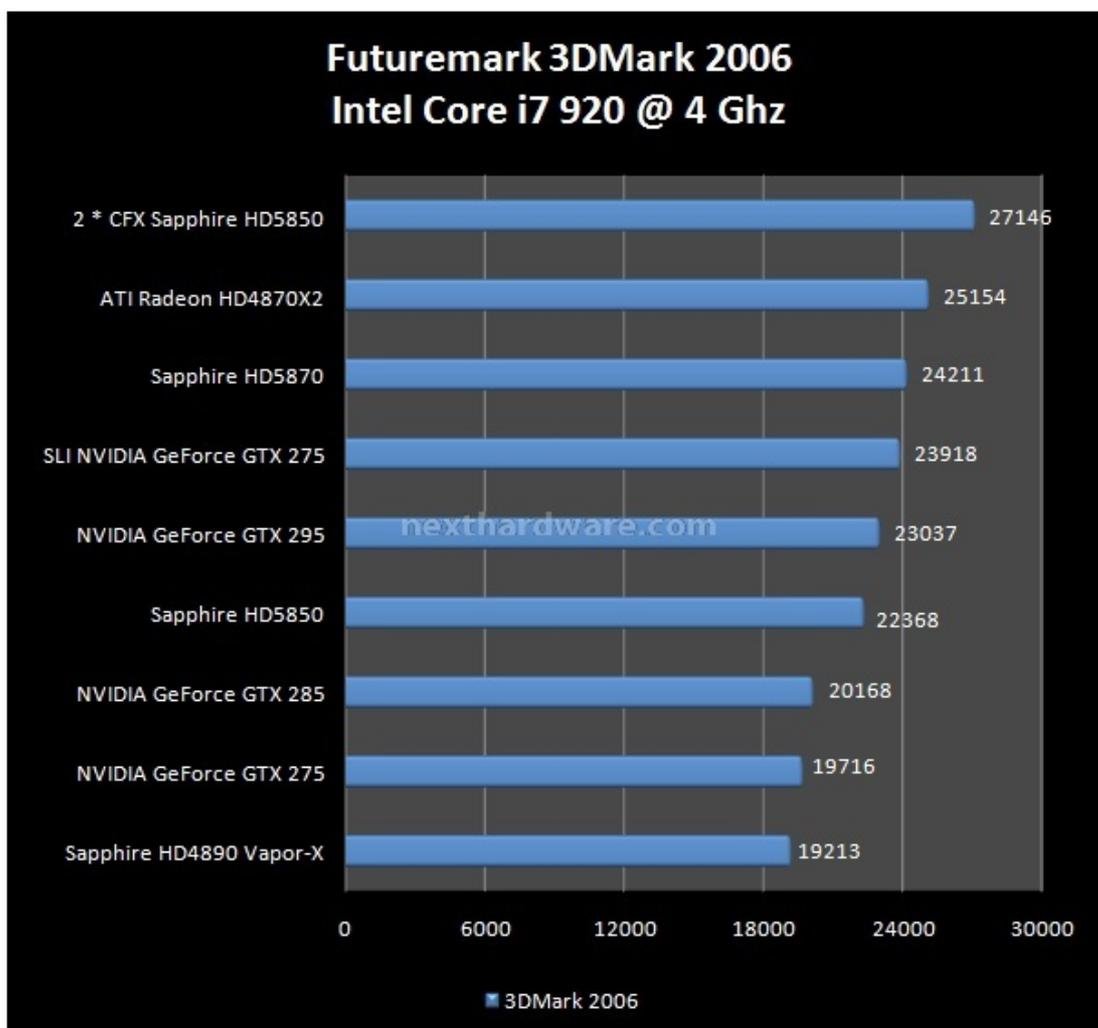
Basato sulle specifiche DX9.c questo test richiede la presenza di una scheda compatibile con le specifiche Pixel Shader 2.0 o superiori.

Futuremark 3DMark 2005 Intel Core i7 920 @ 4 Ghz



Futuremark 3DMark 2006 build 1.1.0

La versione 2006 dei 3DMark ha ridisegnato il concetto di performance. Per la prima volta il test di base non viene più effettuato a 1024*768 pixel ma a 1280*1024 e viene inserito il supporto per il **Pixel Shader 3.0 e HDR**. Il test sfrutta a fondo anche la CPU, che ricopre un ruolo particolarmente importante ai fini del risultato finale, dedicandogli ben 2 test obbligatori.

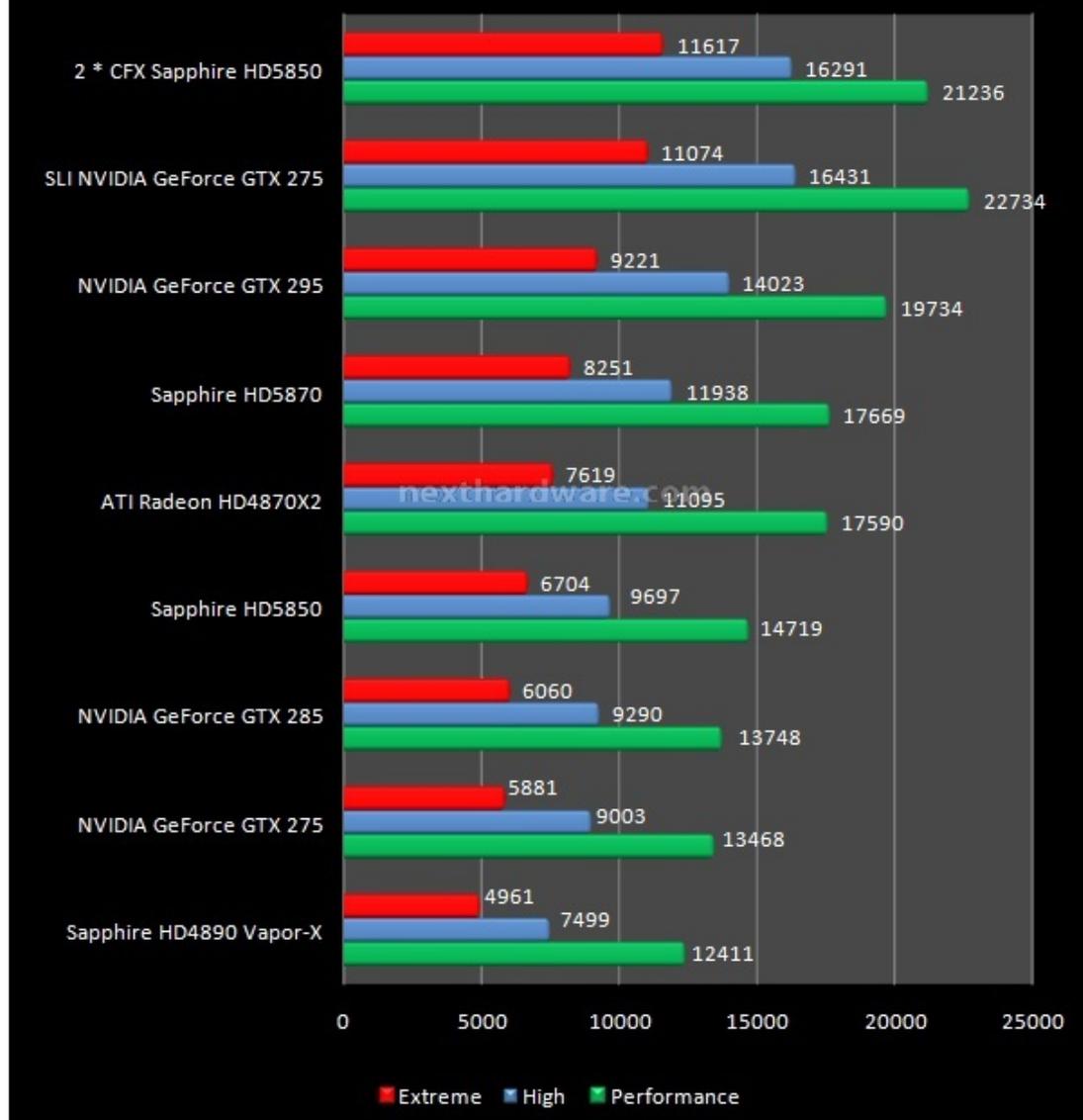


Futuremark 3DMark Vantage

Futuremark 3DMark Vantage è uno dei primi benchmark a sfruttare le DirectX10. A differenza del 3DMark 2006, il punteggio finale, è meno influenzato dalle performance della CPU, sono comunque presenti ben due test per questo componente. Il secondo CPU Test utilizza l'**SDK Ageia** (ora NVIDIA) per la simulazione della fisica della scena, questa può essere accelerata con PPU (Physical Processing Unit) di Ageia oppure con una scheda grafica NVIDIA dotata di driver PhysX; Futuremark ha deciso che i punteggi ottenuti con i driver PhysX non sono validi ai fini della classifica online perché così viene snaturato il CPU test, non più influenzato dalle prestazioni del processore, ma solo dalla scheda video, ulteriori informazioni sono disponibili a questo [indirizzo \(http://www.futuremark.com/products/3dmarkvantage/approveddrivers/\)](http://www.futuremark.com/products/3dmarkvantage/approveddrivers/).

Abbiamo svolto i test con 3 dei **4 preset** disponibili, **Performance, High e Extreme** .

Futuremark 3DMark Vantage Intel Core i7 920 @ 4 Ghz



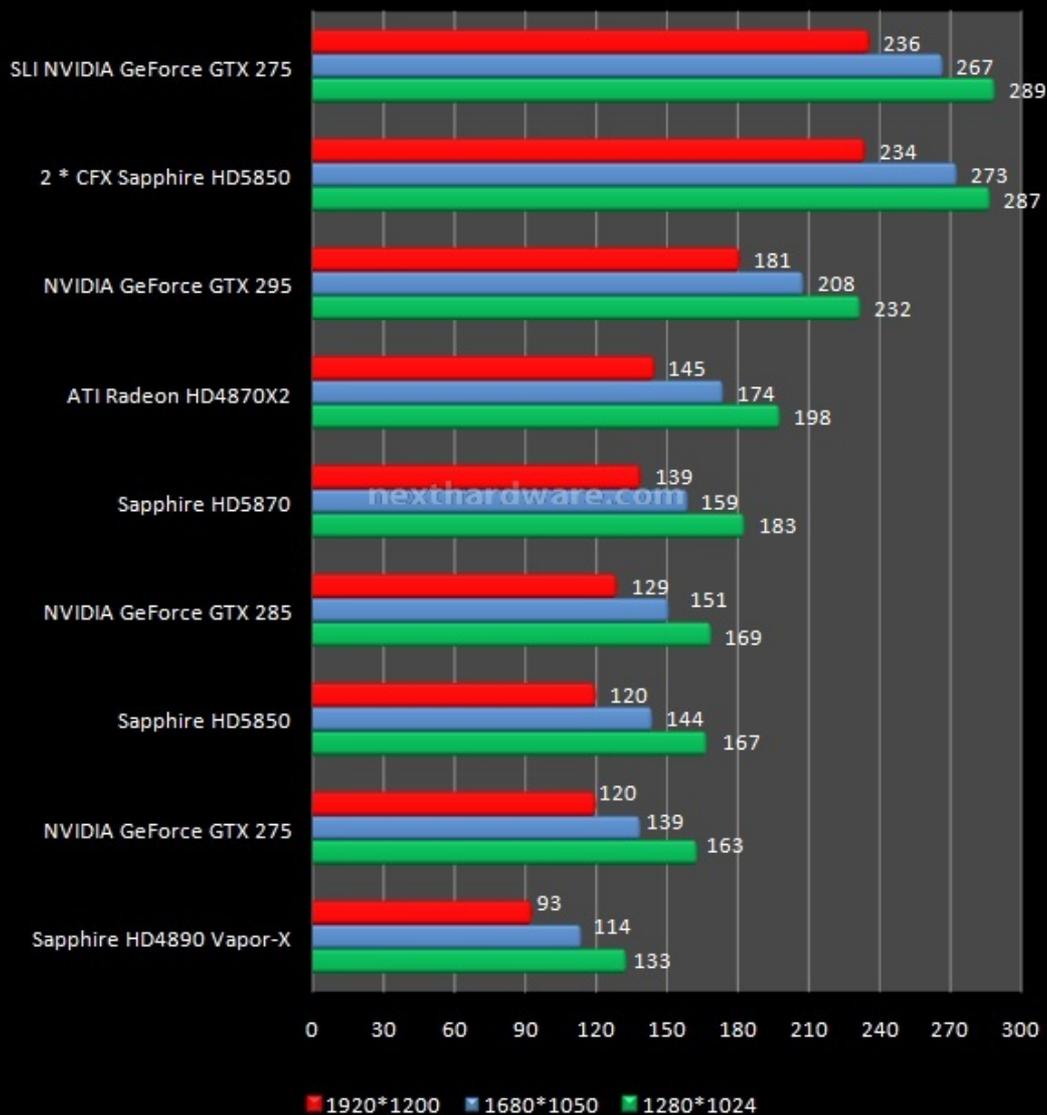
6. Call of Duty 4 - Call of Duty 5 - F.E.A.R.

Call of Duty 4: Modern Warfare

Call of Duty 4: Modern Warfare è il quarto episodio della nota serie di sparatutto militari. A differenza dei passati capitoli, è ambientato in un futuro non lontano, il filone conduttore è la lotta al terrorismo, condito da colpi di scena e una trama ben articolata. Il gioco è molto apprezzato sia per il suo avvincente single player, ma soprattutto per il completo multi player.

Il motore grafico che spinge COD4 è estremamente scalabile e versatile, per questo abbiamo ritenuto che l'uso del filtro **AA 4x** e **AN 16x** fosse attivabile in tutti i nostri test data la notevole potenza a disposizione. La mappa utilizzata per i test è la prima missione disponibile nel gioco "Equipaggio sacrificabile", ambientazione notturna ed elevato numero di particelle nell'ambiente (pioggia). Nel grafico è riportato il framerate medio durante l'esecuzione del benchmark.

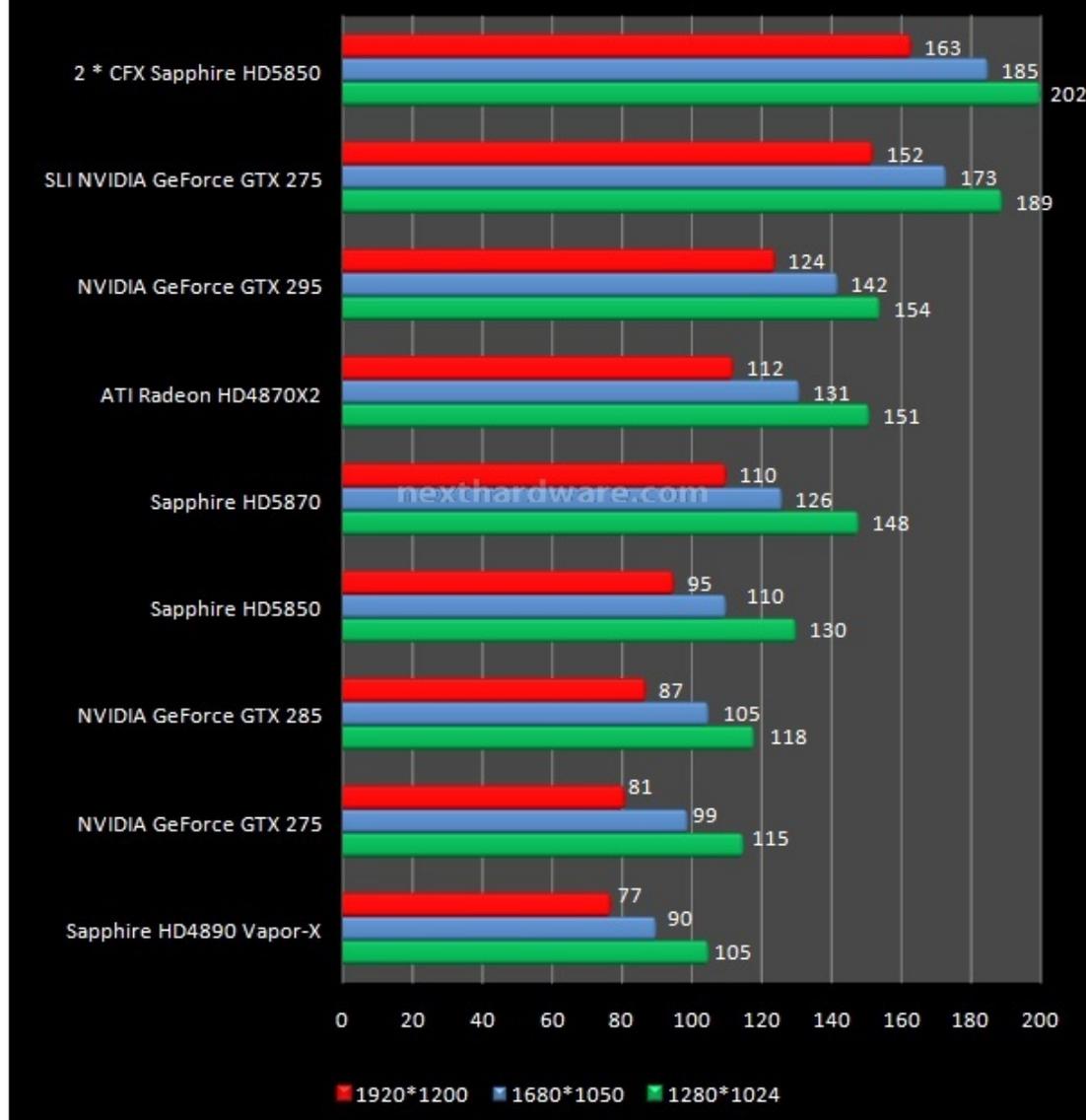
Call of Duty 4: Modern Warfare AA4x - AN16x Intel Core i7 920 @ 4 Ghz



Call of Duty 5: World at War

Dopo il grande successo di Call of Duty 4, Activision è tornata sul tema della Seconda Guerra Mondiale, proponendo una serie di scontri nel Pacifico tra Americani e Giapponesi. Il gameplay non è variato rispetto al suo predecessore e il coinvolgimento è garantito. Il motore grafico è mutuato da Call of Duty 4 con piccole migliorie che permettono un miglior AntiAliasing e texture aggiornate.

Call of Duty 5: World at War AA4x - AN16x Intel Core i7 920 @ 4 Ghz

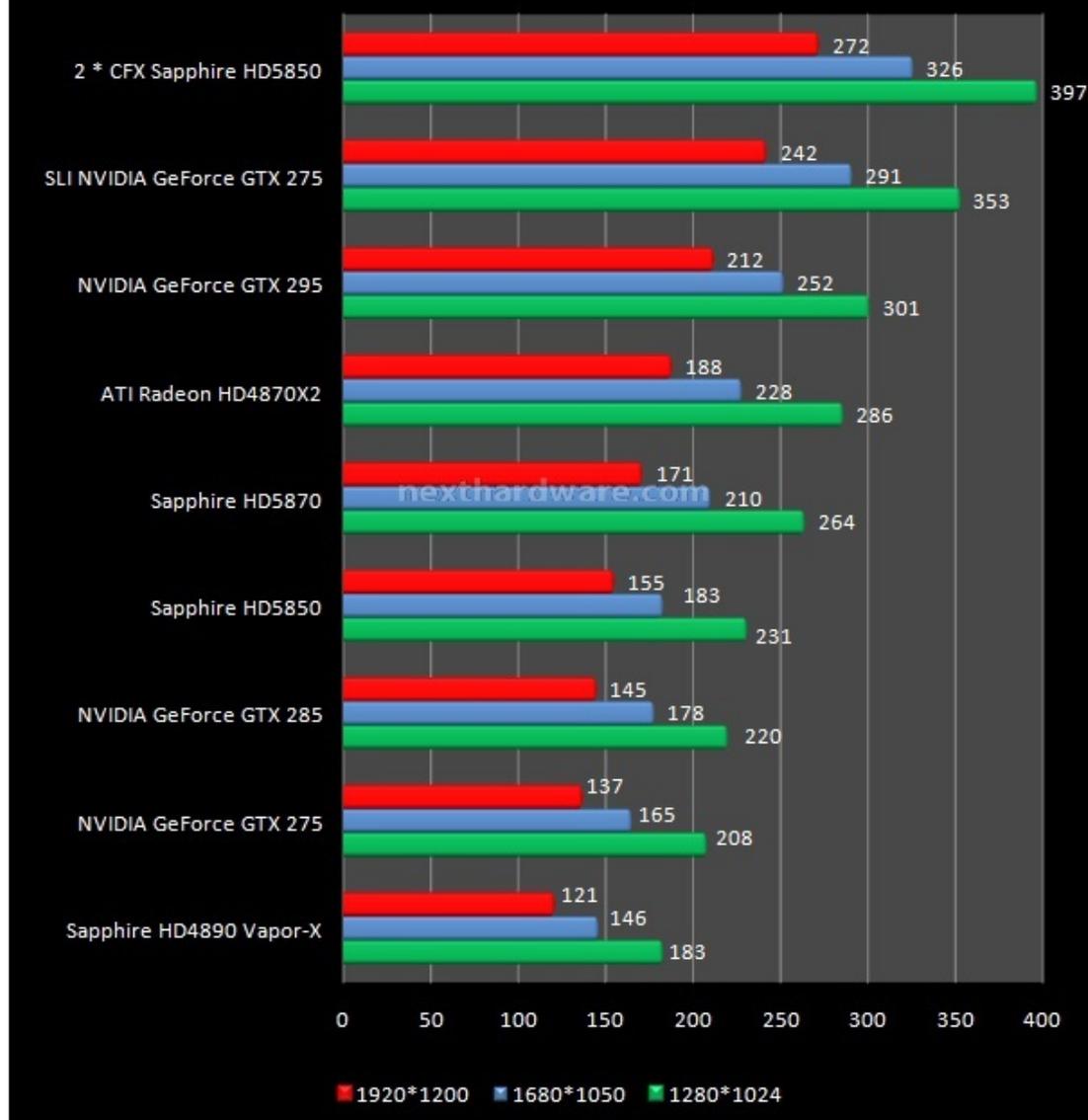


F.E.A.R.

F.E.A.R. è stato considerato a lungo tra i giochi più esosi di risorse hardware presenti sul mercato, tanto che, per molti videogiocatori, l'acquisto è stato abbinato all'upgrade a 2 gb di memoria Ram, necessaria per goderselo a pieno.

Per testare la scheda video abbiamo usato il benchmark integrato riportando nei grafici sottostanti il frame rate medio. Prima di procedere si è aggiornato F.E.A.R. all'ultima patch 1.8. Abbiamo svolto tutti i test con le impostazioni qualitative migliori e abilitando i filtri AA 4x e AN 16x.

F.E.A.R. AA4x - AN 16x Intel Core i7 920 @ 4 Ghz



In questa batteria di test, basata su giochi DirectX 9, la HD5850 ha dimostrato prestazioni allineate con la più costosa GTX285 di NVIDIA, superandola nella maggior parte delle prove. In modalità CrossFireX, l'aumento delle prestazioni è considerevole, c'è da notare però, come in Call of Duty 4, le schede NVIDIA scalino meglio in modalità SLI, riuscendo a superare la soluzione ATI.

7. Company of Heroes - Tom Clancy's H.A.W.X.

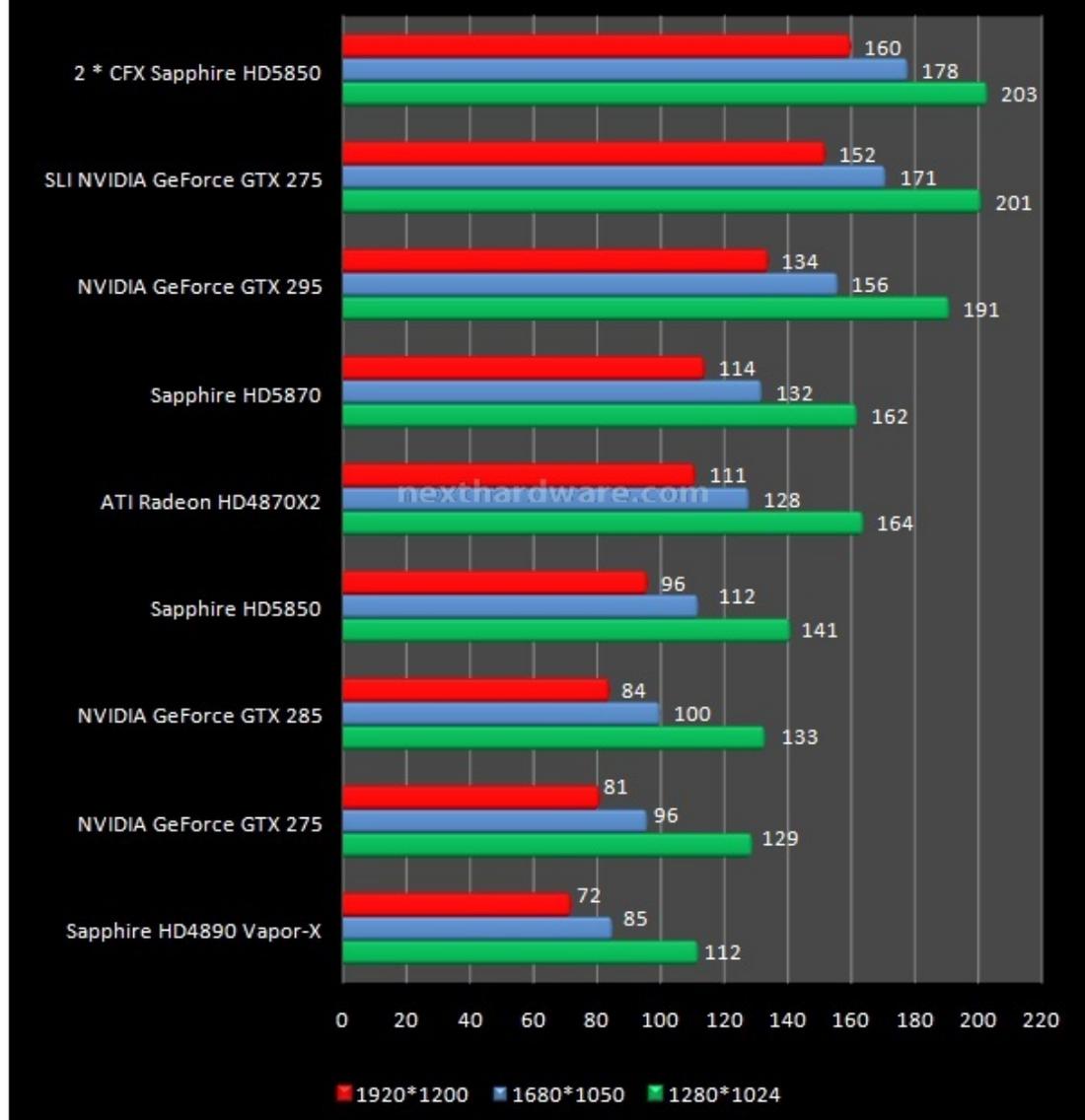
Company of Heroes

Company of Heroes è un gioco di strategia in tempo reale ambientato nella seconda guerra mondiale sviluppato da **Relic Entertainment**.

Il supporto alle **DX10** è stato introdotto con una delle innumerevoli patch rilasciate dal produttore, prima di eseguire i test abbiamo installato tutti gli aggiornamenti disponibili in questa sequenza: v1.0 -> v1.4 -> v1.60 -> v1.61 -> v1.7 -> 1.71. ([download patch](#))

I test sono stati eseguiti con tutte le **impostazioni grafiche al massimo** (modalità High e Ultra) con filtro AA impostato a 8x; è stato disabilitato il Vsync.

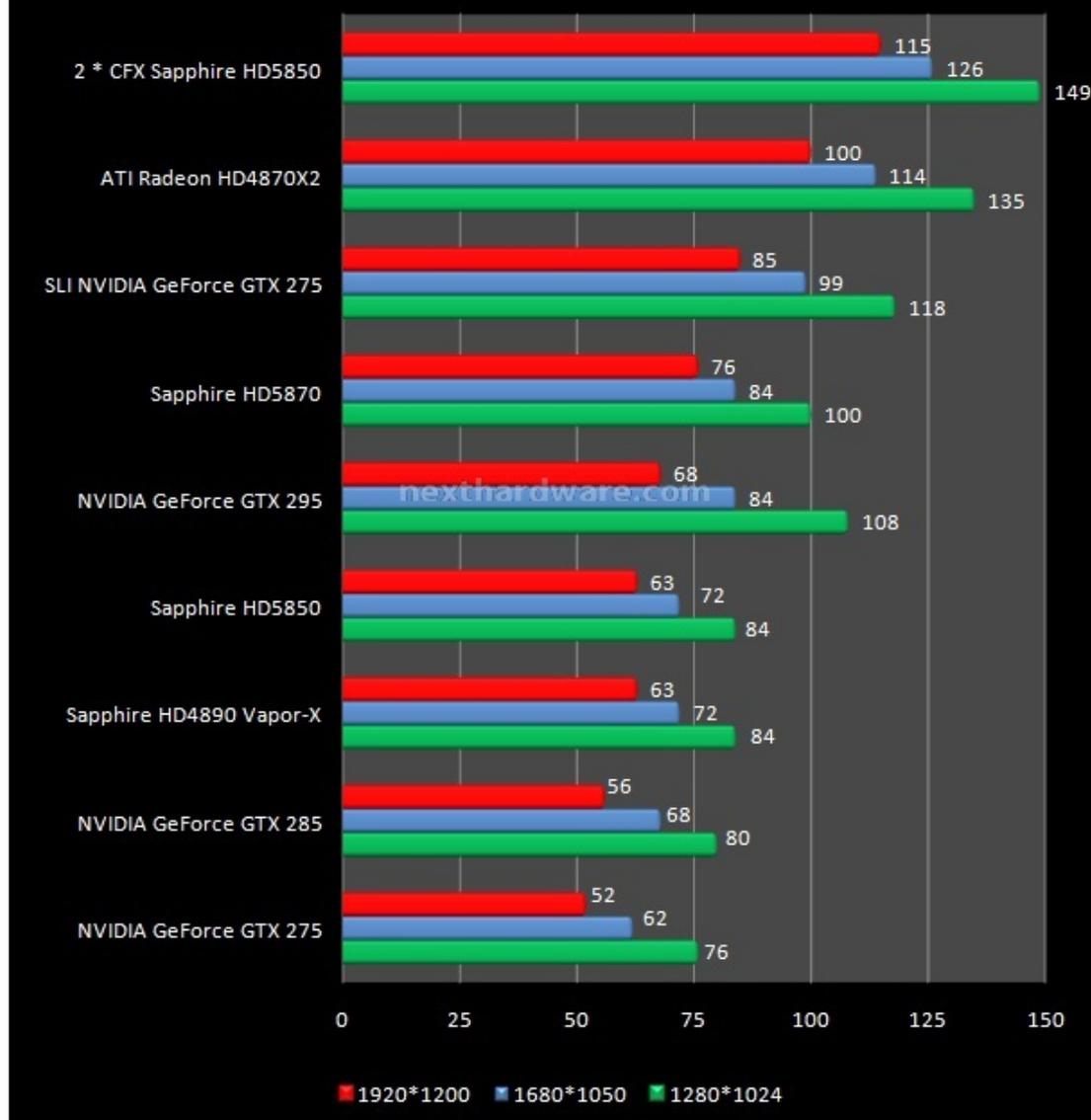
Company of Heroes DX10 AA 8x Intel Core i7 920 @ 4 Ghz



Tom Clancy's H.A.W.X.

HAWX è l'ultimo videogioco prodotto da Ubisoft sulla scia della fortunata serie Tom Clancy's. A differenza dei titoli passati, l'azione si sposta tra i cieli, al comando di potenti caccia al servizio di una compagnia privata di sicurezza. Il gioco è caratterizzato da una forte componente arcade, a cui si affiancano modalità più vicine alla simulazione aerea, ma non è questo l'obiettivo principale di HAWX. La principale caratteristica tecnica di HAWX è l'utilizzo delle DirectX 10.1 su schede video compatibili, funzionalità che garantisce migliori prestazioni e un ridotto overhead.

Tom Clancy's H.A.W.X. DX10.1 AA4x Intel Core i7 920 @ 4 Ghz



In Company of Heroes, la HD5850 è più veloce di tutte le schede video NVIDIA singola GPU provate, in modalità CrossFireX l'aumento delle prestazioni è quello atteso con quasi 60 FPS guadagnati a tutte le risoluzioni provate.

In HAWX notiamo un comportamento anomalo, la HD5850 fornisce le stesse prestazioni della HD4890 Vapor-X da 2 GB di memoria, abbiamo ripetuto molte volte questo test su entrambe le schede ottenendo lo stesso risultato; approfondendo la nostra analisi si è notato come HAWX sia fortemente influenzato dalle frequenze operative della scheda video, ricordiamo infatti che la HD4890 Vapor-X è cloccata a 870 Mhz, ben 120 in più della HD5850 che conta però su 640 unità di elaborazione aggiuntive. Overclockando la HD5850 a 850 Mhz abbiamo ottenuto un framerate medio pari a 93 FPS alla risoluzione di 1280*1024, superando come da aspettative le prestazioni della sorella minore.

8. Crysis e Crysis Warhead

Crysis

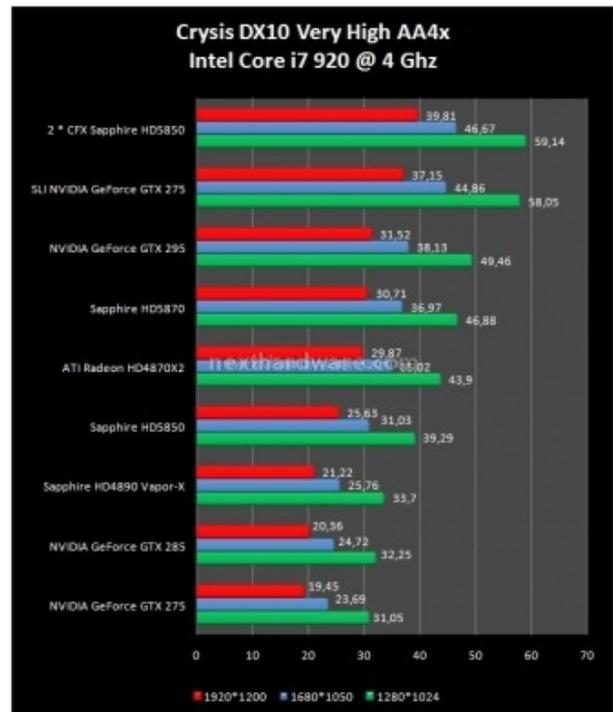
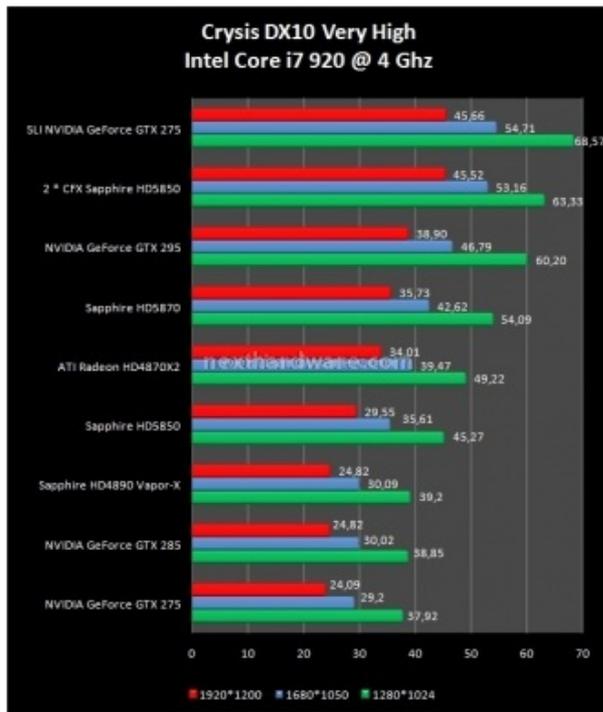
Basato sul motore **Cryengine 2**, **Crysis** è uno dei giochi più esigenti in termini di risorse grafiche.

Per i nostri test abbiamo usato il GPU Benchmark integrato nella versione Retail del gioco, verificando poi gli score con un **timedemo** da noi registrato. Il gioco è stato aggiornato con la **Patch 1.21** prima di eseguire tutte le prove.

Per ulteriori informazioni e il download della demo, potete visitare il sito

<http://www.electronicarts.it/games/8762.pcdvd/> (<http://www.electronicarts.it/games/8762.pcdvd/>)

Direct X 10 Modalità VERY HIGH

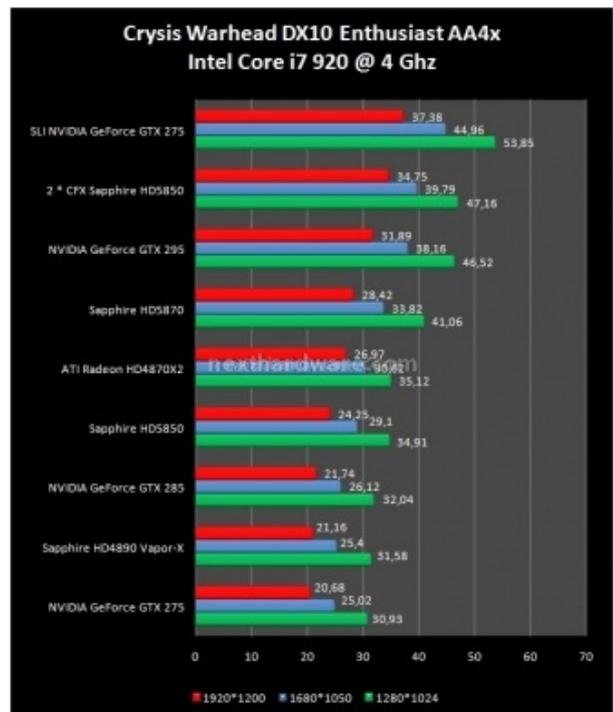
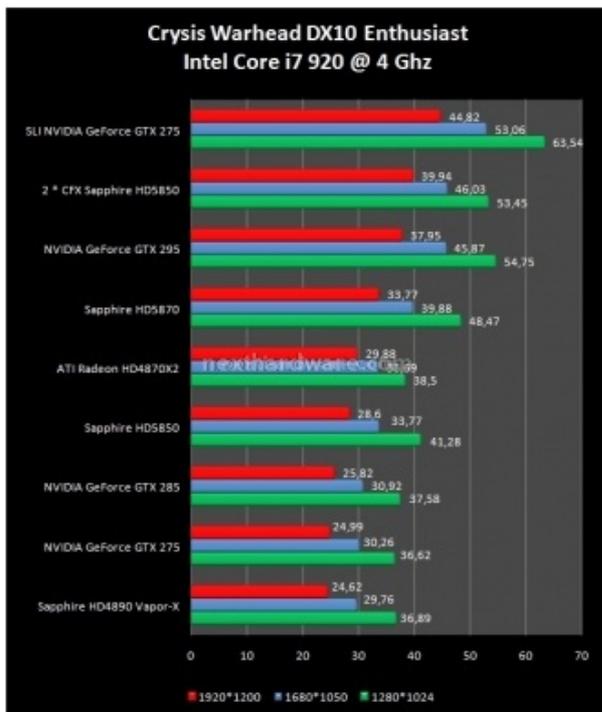


Con il rilascio dei driver ATI Catalyst 9.9, le prestazioni delle schede video della casa in rosso sono decisamente migliorate, garantendo un'ottima esperienza di gioco. La HD5870 è qui riuscita a mostrare i muscoli superando, anche se di poco, la HD4870X2.

Crysis Warhead

Crysis Warhead non è il secondo episodio della prevista trilogia di Crysis, ma un'espansione che permette di approfondire alcuni degli avvenimenti del primo capitolo. Il personaggio giocante non è più Nomad ma il suo collega Psycho, caratterizzato da una differente personalità e un differente arsenale. Il motore di Crysis Warhead è lo stesso del suo predecessore ma include alcune migliorie che lo rendono meno pesante. Come per Crysis 3 4 GB di memoria Ram sono necessari al fine di poter godere a pieno del gioco alla sua massima qualità.

Direct X 10 Modalità ENTHUSIAST



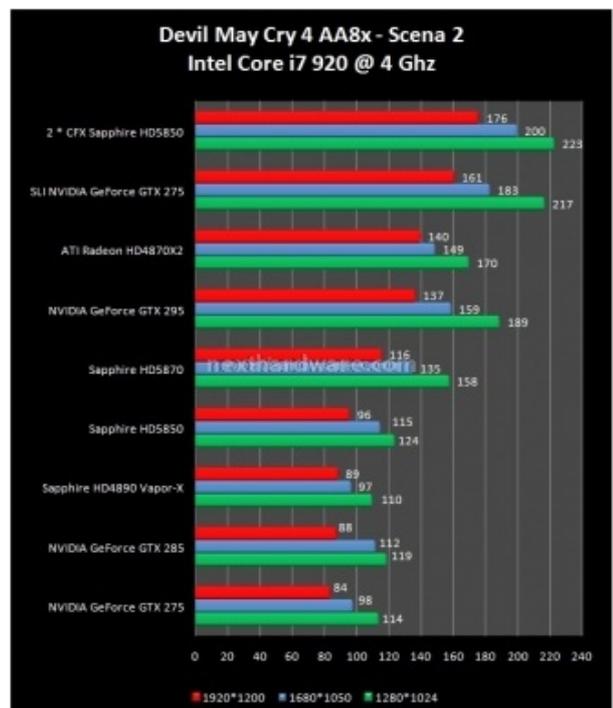
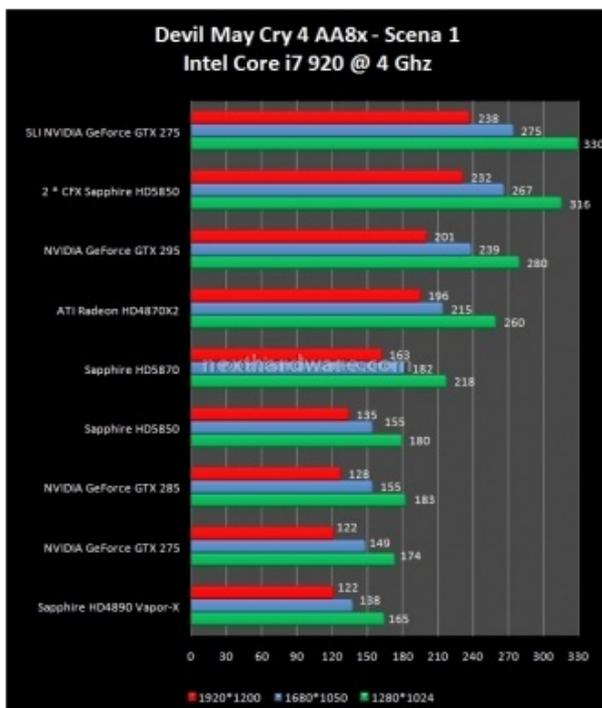
Nei due giochi basati su Cryengine 2, la HD5850 è nuovamente più veloce della concorrenza nella categoria singola GPU, in modalità CrossFireX il rendimento è però minore, mostrando come il driver NVIDIA riesca a scalare meglio le prestazioni in modalità SLI con 2 GTX 275.

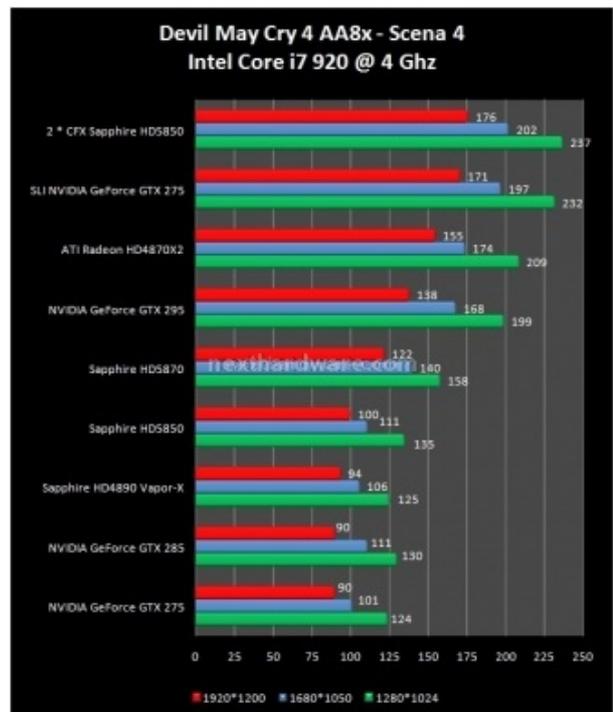
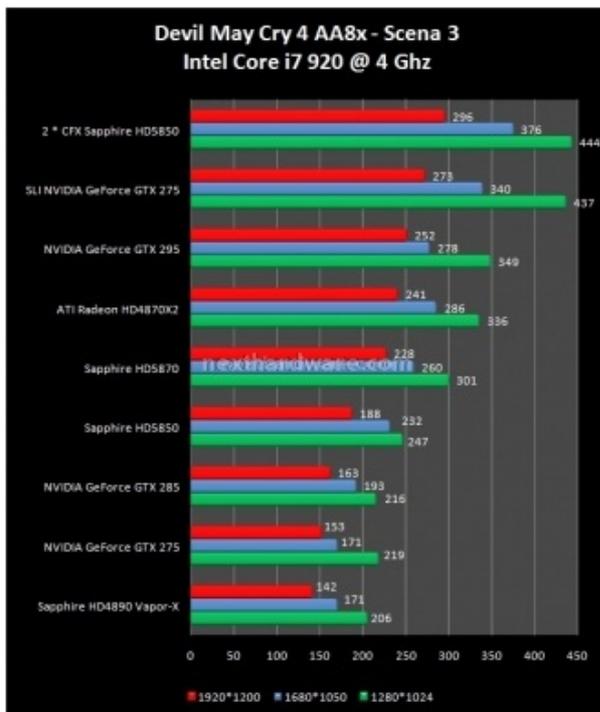
9. Devil May Cry 4

Devil May Cry 4

Devil May Cry 4 è il quarto capitolo della celebre saga di videogiochi Devil May Cry prodotta dalla Capcom. Il gioco supporta pienamente le Direct X 10, il motore grafico è ben bilanciato e permette di giocare ad elevate risoluzioni con un ampio parco di schede grafiche.

Per i nostri test abbiamo utilizzato il benchmark incluso nella demo; riportando il framerate medio di tutte le 4 scene proposte. Le scene differiscono per la tipologia di ambiente, numero di nemici e interazioni tra i vari soggetti in campo, coprendo quasi completamente tutte le ambientazioni presenti nel titolo finale.



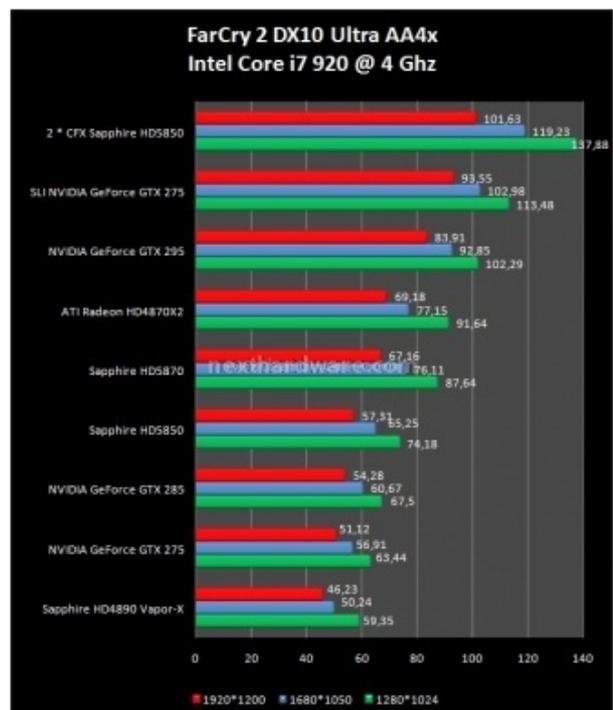
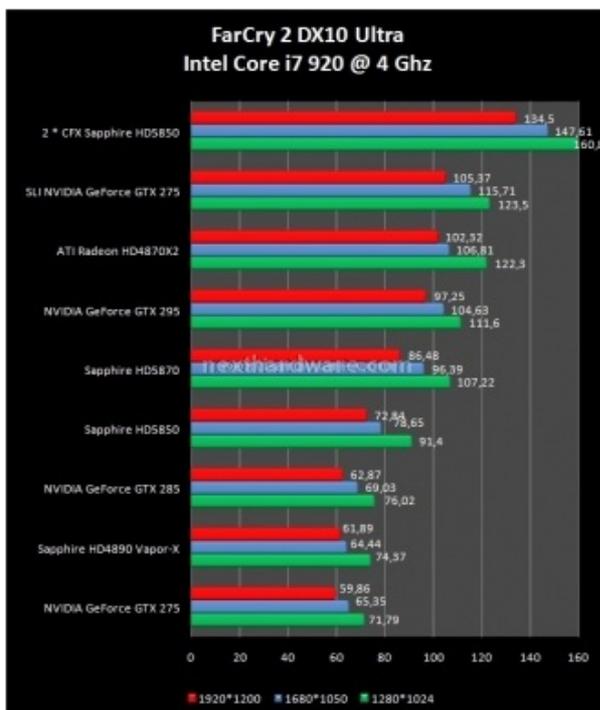


Le soluzioni Multi GPU sono ben supportate da Devil May Cry 4, sia le proposte ATI che NVIDIA forniscono prestazioni notevoli in ogni scena, garantendo la migliore esperienza di gioco. La nuova nata di casa ATI risulta sempre più veloce delle controparti NVIDIA e della HD 4890.

10. Far Cry 2 - The Last Remnant

Far Cry 2

Dopo molti anni dall'uscita del primo Far Cry, gioco che aveva riscosso un enorme successo, Ubisoft cerca di ripetersi con Far Cry 2. Il gioco utilizza il motore proprietario Dune, caratterizzato da un'elevata scalabilità e da una eccellente resa visiva. Abbiamo utilizzato il benchmark integrato in modalità Ultra High, eseguendo il time demo Ranch Small.

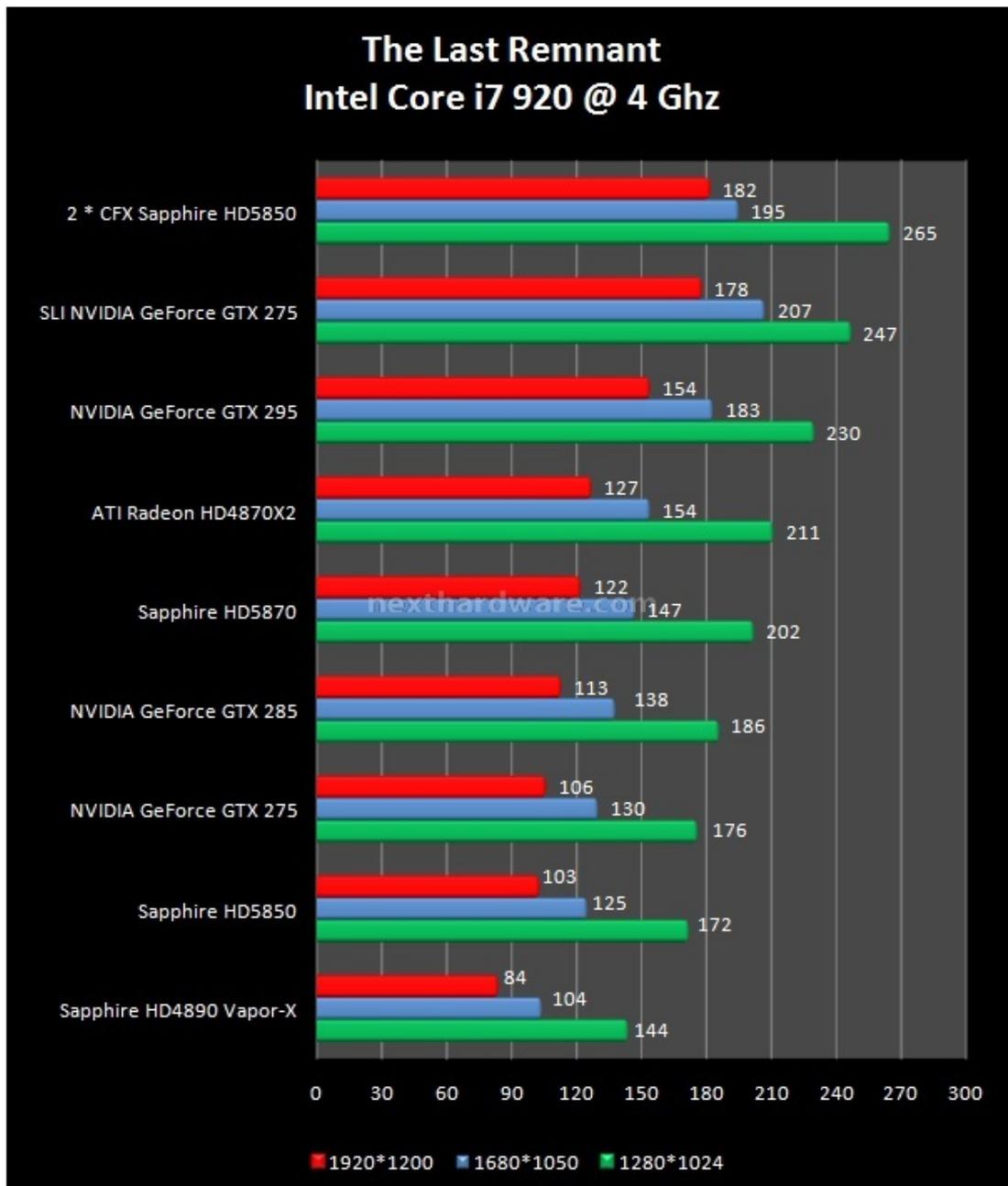


Come avevamo già osservato nelle precedenti recensioni, i nuovi driver ATI hanno fornito un boost

notevole in FarCry2, aumentando sensibilmente il numero di Frame per secondo calcolati dalle schede video. Lo stesso miglioramento non è stato osservato nei nuovi driver 191 di NVIDIA, che però riescono a migliorare le prestazioni in molti altri titoli (anche meno noti).

The Last Remnant

The Last Remnant, è un nuovo gioco di ruolo Square-Enix diretto da Hiroshi Takai, creatore della saga Final Fantasy. Il gioco è contraddistinto da una natura piuttosto action e utilizza come motore grafico l'ormai onnipresente Unreal Engine 3.



The Last Remnant è l'unico tra i giochi provati dove le schede NVIDIA superano con facilità la HD 5850, le prestazioni sono comunque sufficienti per una esperienza di gioco ottimale.

11. Temperature e Overclock

Temperature e consumi

La velocità della ventola è regolata in base alla temperatura della GPU. I nostri rilevamenti sono stati effettuati durante una intensa sessione di DX11 Compute con un applicativo che forza la GPU a lavorare al massimo delle sue possibilità. La temperatura dell'ambiente durante le prove era pari a 27↔° C.

Sapphire Radeon HD5850	IDLE	FULL

Velocità Default 1193 rpm (IDLE) à€“ 1861 rpm (FULL)	39↔° C	66↔° C
Velocità 100% 4655 rpm	33↔° C	48↔° C

La Sapphire Radeon HD 5850 è più silenziosa rispetto alla HD 5870, anche sotto carico e in modalità CrossFireX. Le frequenze di funzionamento ridotte e il numero minore di unità di elaborazione attive, ha portato a una sostanziale riduzione del calore prodotto anche se i consumi si sono nominalmente ridotti di solo 18W. Le tecnologie di risparmio energetico operano in varie modalità a seconda dell'uso della scheda video regolando dinamicamente le frequenze di GPU e Memorie, modificando eventualmente i voltaggi associati ai singoli componenti.

Sapphire Radeon n HD5850	IDLE	FULL
Consumo (Fonte AMD)	27 W	170 W
Frequenza GPU	157 Mhz	750 Mhz
Frequenza Memorie	300 Mhz (1200 Mhz)	1000 Mhz (4000 Mhz)

Overclock Sapphire Radeon HD 5850

Purtroppo il Catalyst Control Center permette di incrementare le frequenze di funzionamento in modo piuttosto limitato, probabilmente, con il lancio di versioni custom di HD5870 e HD5850, avremo a disposizione un range maggiore di frequenze selezionabili senza l'uso di software di terze parti.

Per le nostre prove abbiamo utilizzato AMD GPU CLOCK, utility gratuita da poco aggiornata alla versione 0.9.26.0; il programma che ci lascia piena libertà di scelta delle frequenze, ma che non permette di aumentare la velocità della ventola di funzionamento, la ventola ha operato quindi in modalità automatica.



Il risultato è di tutto rispetto, di fatto la HD5850 riesce a raggiungere le frequenze della sorella maggiore con un voltaggio della GPU inferiore, dobbiamo ricordare però, che il numero di Stream processor è inferiore, le prestazioni non saranno quindi paragonabili.

12. Conclusioni

Dopo aver completato la nostra consueta batteria di test, abbiamo continuato ad usare la scheda per alcuni giorni con altri videogiochi e applicativi di uso comune senza riscontrare alcun problema di stabilità. Le temperature operative sono decisamente contenute e la ventola non è mai fastidiosa. Le dimensioni della scheda non superano la lunghezza di una mainboard Full ATX risultando di facile

installazione anche nei case più compatti senza particolari accorgimenti .

La sorella minore della HD 5870 ha confermato la bontà del progetto ATI RV870 e una buona qualità dei driver, garantendo fin dal lancio buone prestazioni.



La tecnologia Eyefinity, implementata in tutta la serie HD5800, rende disponibile ad un ampio bacino di utenza una avanzata tecnologia multimonitor, adatta sia ad un impiego ludico che professionale grazie alle varie modalità di visualizzazione preimpostate. A nostro avviso l'adozione di 3 monitor con risoluzione 1680x1050 potrebbe portare il gaming su PC ad un nuovo livello di realismo, anche grazie alla progressiva riduzione del costo dei pannelli LCD di questo tipo.

Disponibile sul mercato italiano attorno ai 220.00€, la Sapphire HD5850 si candida come la miglior scheda in questa fascia di prezzo, fornendo il giusto mix tra prestazioni e funzionalità aggiuntive.

Si ringrazia Sapphire per averci fornito le schede oggetto di questa recensione.

