



Zotac GeForce GTX 285 AMP! Edition



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/177/zotac-geforce-gtx-285-amp-edition.htm>)

NVIDIA GeForce GTX 285 Overclockata di fabbrica da Zotac

Dopo il lancio della GeForce GTX 295, NVIDIA ha presentato GeForce GTX 285, una scheda video caratterizzata da una singola GPU a 55 nm, dotata di 240 Stream Processor.

In questa recensione analizzeremo le prestazioni della **Zotac GeForce GTX 285 AMP! Edition**, versione overclockata di fabbrica di questa scheda video.

Buona lettura!

Specifiche Tecniche

Nome Prodotto:	Zotac GeForce GTX 285 AMP! Edition
GPU:	NVIDIA GTX280 55nm
Frequenza GPU:	702 MHz
Memoria:	1024 MB GDDR3
Frequenza Memoria:	2592 MHz
Frequenza Shader:	1512 MHz
Ramdac:	2 x 400 MHz
Bus:	PCI-Express 16x
Sistema di raffreddamento:	Dissipatore dual Slot con ventola radiale
Connettività :	2 DVI + 1 Component

1. La scheda - parte 1

Zotac GTX 285 AMP!



Come di consueto Zotac ha deciso di seguire il reference design di NVIDIA non apportando modifiche al PCB o al dissipatore. La GPU è prodotta 55 nm riducendo i consumi e permettendo di inalzare le frequenze operative. La scelta di utilizzare una GPU a 55 nm è dettata dai minori costi e dalla migliore resa produttiva, questo non influisce sul prezzo di acquisto della scheda, che rispecchia quello delle GTX 280 che la nuova nata di casa NVIDIA andrà a sostituire.



Sul retro della scheda, a differenza della GTX 280, troviamo il PCB a vista, non è infatti presente alcuna placca di protezione. I moduli di memoria GDDR3 sono tutti installati frontalmente in modo da ridurre la complessità del circuito. 12 viti calibrate con molle rendono la struttura solida con il dissipatore, nel caso si volesse installare una soluzione di raffreddamento after market, sarà necessario curare il raffreddamento del chip NVIO, delle memorie, della sezione di alimentazione e della GPU.

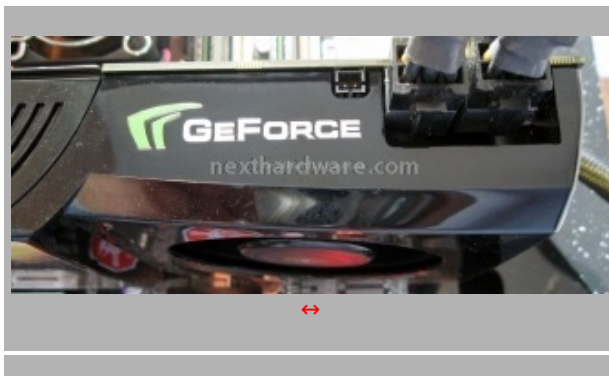


Il dissipatore è caratterizzato da una grossa ventola radiale come nei modelli precedenti, la rumorosità è generalmente contenuta e solo durante un utilizzo intensivo e prolungato può diventare fastidiosa.

Al fine di ridurre il peso complessivo della scheda, è stato fatto largo uso di alluminio, il rame è dedicato solo per la superficie di contatto con la GPU.

Le temperature sono tali da non destare preoccupazione, la superficie esterna del dissipatore resta però, piuttosto calda.

Conessioni e alimentazione



La GTX285 è caratterizzata da un consumo massimo di 183W, 53 in meno della GTX280 da cui deriva, non è più quindi necessario utilizzare 1 cavo di alimentazione PCI-E 8 pin e 1 6 pin, ma due soli cavi da 6 pin. Vicino ai connettori di alimentazione è visibile l'ingresso S/PDIF, necessario per collegare la scheda audio di sistema alla VGA per poter veicolare attraverso l'adattatore DVI-HDMI incluso, anche audio multicanale.

La connettività include 3 uscite:
- 1 SVIDEO/Component



Sulla staffa è presente un piccolo led che indica la corretta alimentazione della scheda, in caso di problemi si illuminerà di rosso, alternativamente di verde. Questa funzionalità, nella sua semplicità, è molto utile per tutti coloro che hanno la scheda installata nel case, infatti permette una rapida diagnostica dei problemi di alimentazione (un cavo che si è staccato per esempio), senza dover intervenire direttamente all'interno.

2. La scheda - parte 2

Confezione e bundle



Con le nuove schede a 55nm, Zotac ha rinnovato il design delle proprie confezioni, rendendole più gradevoli e adatte all'esposizione in negozio.

Una finestra trasparente mette in bella mostra il prodotto.

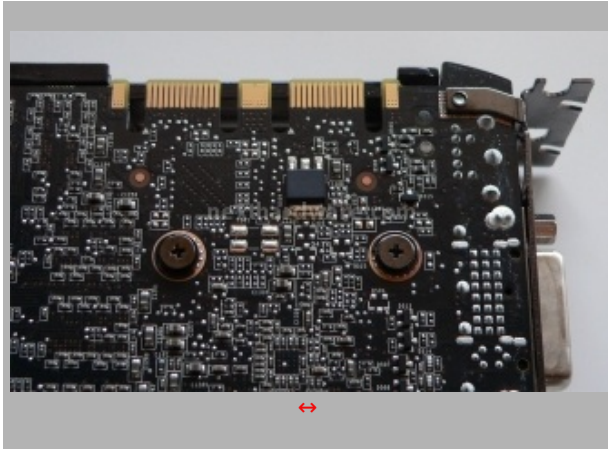
La scatola ricorda che tutte le schede Zotac sono coperte da 5 anni di garanzia previa registrazione della stessa sul sito del produttore a questo [indirizzo](http://www.zotac.com/index.php?option=com_content&task=view&id=163&Itemid=295) (http://www.zotac.com/index.php?option=com_content&task=view&id=163&Itemid=295).

In bundle è incluso il gioco RaceDrive GRID e una copia del Futuremark 3DMark Vantage Advanced.



Nella confezione sono inclusi tutti i cavi necessari per poter installare e utilizzare la scheda al meglio, la presenza di due adattatori Molex PCI-E 6 pin, permette infatti di installare una o più VGA in un sistema non dotato dell'adeguato numero di cavi PCI-E (a patto che la potenza erogata sia sufficiente).

SLI e 3 Way SLI



Come tutte le schede di fascia alta NVIDIA, anche la GTX285 supporta la tecnologia 3 Way SLI, permettendo di assemblare una macchina dotata di ben 3 schede video (della stessa serie) al fine di ottenere prestazioni da primato in tutti i test o giochi. Per poter sfruttare la tecnologia SLI è necessario un chipset che supporti questa funzionalità come l'NVIDIA 780i e 790i o il recente Intel X58 per sistemi Core i7 (la scheda deve essere certificata per funzionare in modalità SLI e includere nella confezione un bridge dedicato e correttamente dimensionato sulla distanza dei vari slot PCI-E 16x).

Frequenze e specifiche tecniche

Graphics Card		Sensors	Validation
Name	NVIDIA GeForce GTX 285		
GPU	GT200	Revision	B1
Technology	55 nm	Die Size	Unknown
Release Date	Jan 2009	Transistors	Unknown
BIOS Version	62.00.45.00.04		
Device ID	10DE - 05E3	Subvendor	NVIDIA (10DE)
ROPs	32	Bus Interface	PCI-E 2.0 x16 @ x16 2.0
Shaders	240 Unified	DirectX Support	10.0 / SM4.0
Pixel Fillrate	22.5 GPxel/s	Texture Fillrate	51.4 GTexel/s
Memory Type	GDDR3	Bus Width	512 Bit
Memory Size	1024 MB	Bandwidth	165.9 GB/s
Driver Version	nvlddmkm 7.15.11.8122 (ForceWare 181.22) / Vista64		
GPU Clock	702 MHz	Memory	1296 MHz
Default Clock	702 MHz	Memory	1296 MHz
		Shader	1512 MHz
NVIDIA SLI	Disabled		

La GPU utilizzata dalla Zotac GTX 285 AMP! Edition è l'ultima revisione della GT200 di NVIDIA, costruita con il processo produttivo a 55 nm.

Zotac ha deciso di overclockare la scheda di fabbrica alzando le frequenze operative della GPU/Shader e Memorie.

	GTX 285 Reference	GTX 285 AMP! Edition
GPU	648 Mhz	702 Mhz
Shader	1476 Mhz	1550 Mhz
Memorie	2480 Mhz	2592 Mhz

3. 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").

Benchmark utilizzati:

Benchmark sintetici	3DMark 2003 build 1.3.0 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

Configurazione di test

Per sfruttare a pieno le potenzialità di questa scheda video, è stato necessario assemblare un sistema piuttosto potente e dotarsi di un monitor capace di alte risoluzioni.

Processore:	Intel Core 2 Quad QX9770, 3,2 Ghz
Scheda Madre:	Foxconn Black OPS X48
Memoria Ram:	2*2 Gb OCZ DDR3 Platinum Edition PC3 14400 (1066 Mhz)
Scheda Video:	Zotac GeForce GTX 295 Zotac GeForce GTX 285 AMP!
Alimentatore:	Xspice CROON BF 850W (recensione (http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/75.htm))
Disco Fisso:	WD Raptor 150 Gb Sata 10.000 RPM
Sistema Operativo:	Microsoft Windows Vista Ultimate 64 bit Service Pack 1 (aggiornato alle ultime patch disponibili via Windows Update)
Schermo:	Samsung SyncMaster 2443BW, risoluzione massima 1920x1200

Driver

Per testare le due proposte top gamma di Zotac, abbiamo utilizzato i driver NVIDIA GeForce 181.22 WHQL. I driver sono rimasti stabili durante tutte le nostre prove e non abbiamo notato alcun glitch grafico.

4. Futuremark 3DMark 2003 - 2005 - 2006

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 2 001 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.

Oltre ai test con i profili standard abbiamo eseguito ogni benchmark anche a 1920x1200 con filtro AA 8x e AN16x, questa impostazione permette di eliminare eventuali colli di bottiglia introdotti dal processore e dare un indice di prestazioni della singola GPU senza altre influenze; questo punteggio è confrontabile solo a parità di impostazioni grafiche.

Futuremark 3DMark 2003 build 3.6.0

Questo test è basato sulle API DX 9.0a, per alcuni anni è stato il punto di riferimento per le prestazioni delle schede video in commercio.

Scheda	Default	1920*1200 AA4x AN16x
Zotac GTX 285 AMP!	58224	15868
Zotac GTX 295	74422	21438

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.

Scheda	Default	1920*1200 AA4x AN16x
Zotac GTX 285 AMP!	20813	17296
Zotac GTX 295	20295	19978

Futuremark 3DMark 2006 build 1.1.0

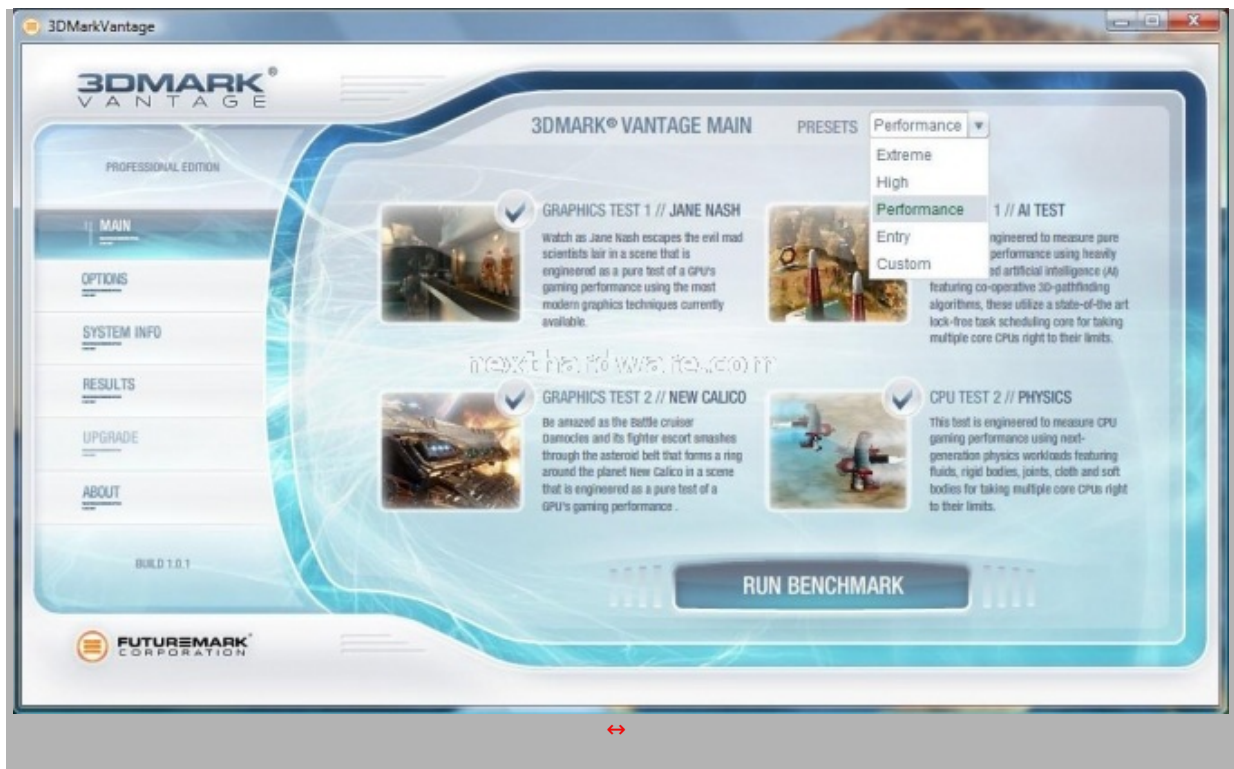
La versione 2006 dei 3DMark ha ridisegnato il concetto di performance. Per la prima volta il test di base non viene più effettuato a 1024*768 pixel ma a 1280*1024 e viene inserito il supporto per il **Pixel Shader 3.0 e HDR**. Il test sfrutta a fondo anche la CPU, che ricopre un ruolo particolarmente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

Scheda	Default	1920*1200 AA4x AN16x
Zotac GTX 285 AMP!	16439	10834
Zotac GTX 295	17444	13550

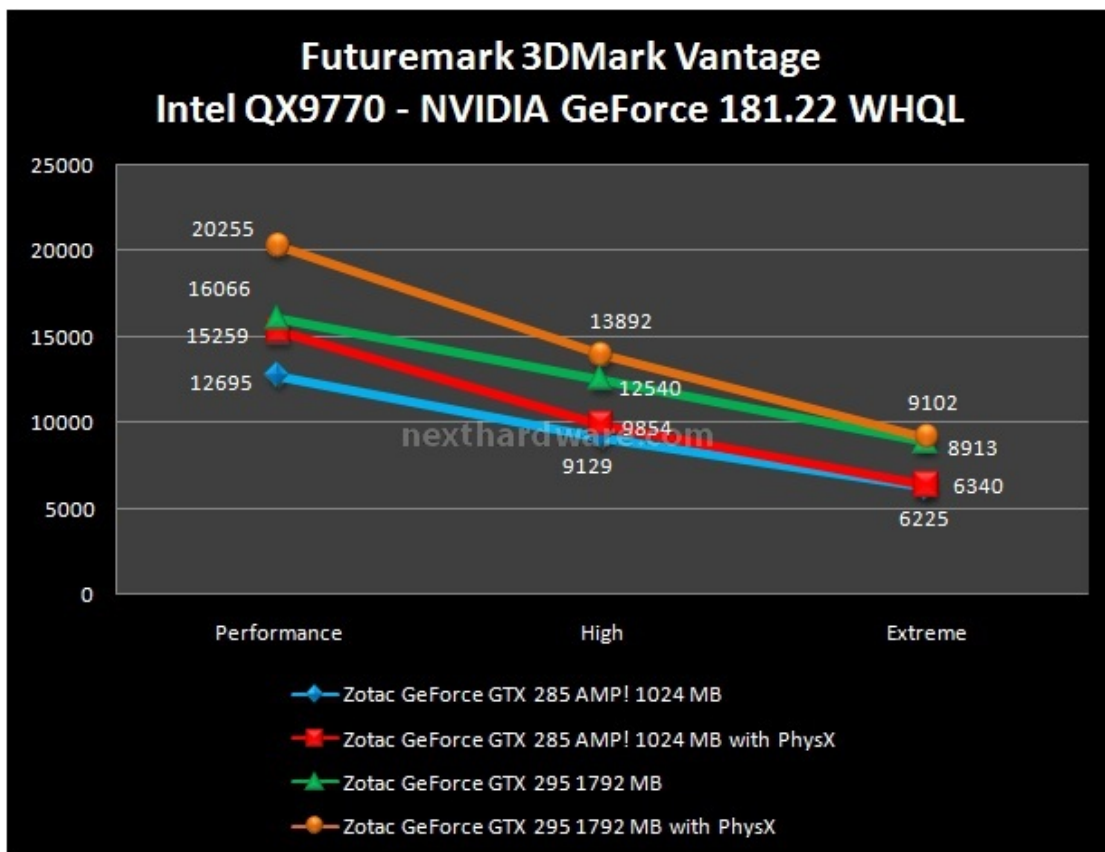
5. Futuremark 3DMark Vantage

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**.



L'abilitazione dei PhysX fornisce un buon incremento dei punteggi nel Performance preset, quello più influenzato dal CPU Test. I risultati ottenuti sono molto buoni per entrambe le schede, candidandole rispettivamente, come le più veloci per le rispettive categorie (multi e singola gpu).

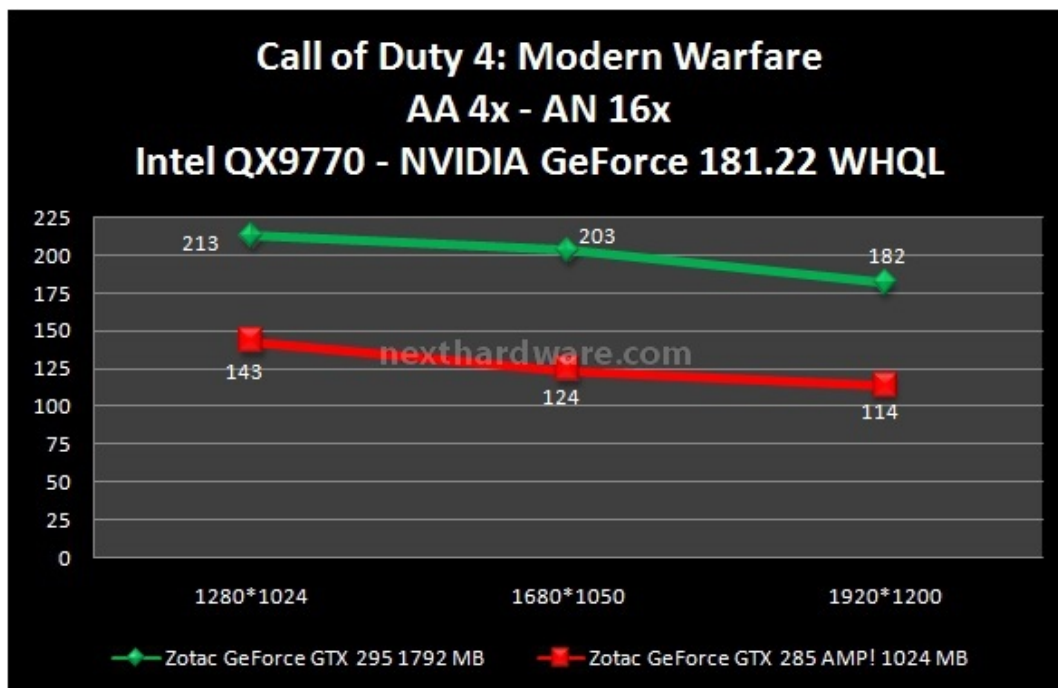
6. Call of Duty 4 e Call of Duty 5

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 non lontano futuro, il filone conduttore è la lotta al terrorismo,

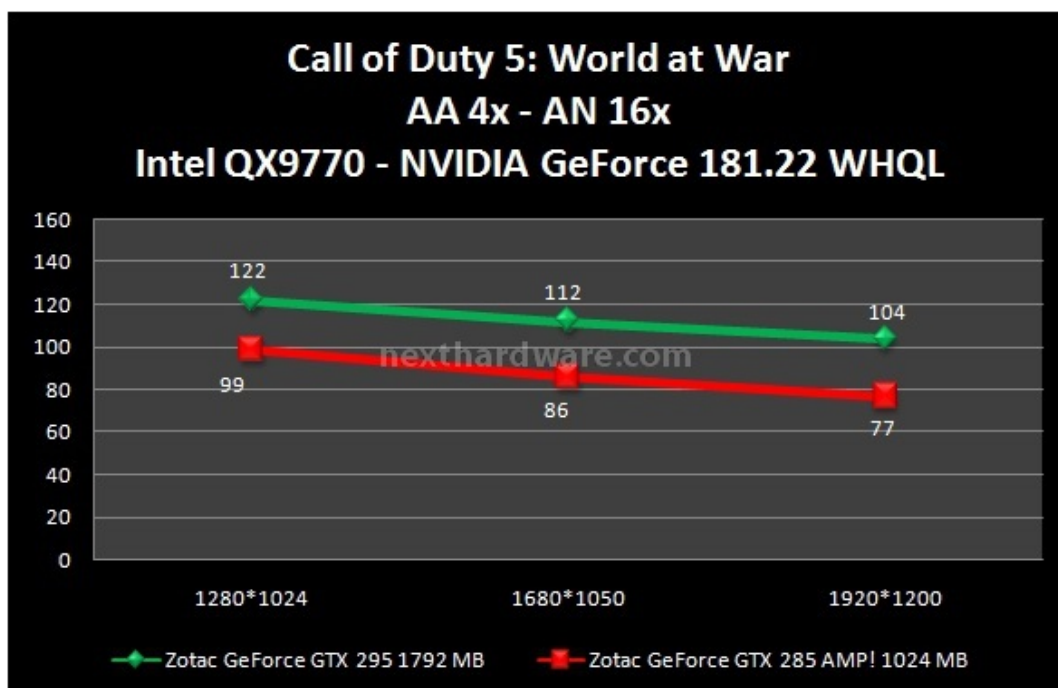
condito da colpi di scena e una trama ben articolata. Il gioco è molto apprezzato sia per il suo avvincente single player, ma soprattutto per il completo multi player.

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, elevato numero di particelle nell'ambiente (pioggia). Nel grafico è riportato il framerate medio durante l'esecuzione del benchmark.



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.



7. Crysis e Crysis Warhead

Crysis

Basato sul motore **Cryengine 2** , **Crysis** è stato uno dei titoli più attesi del 2007.

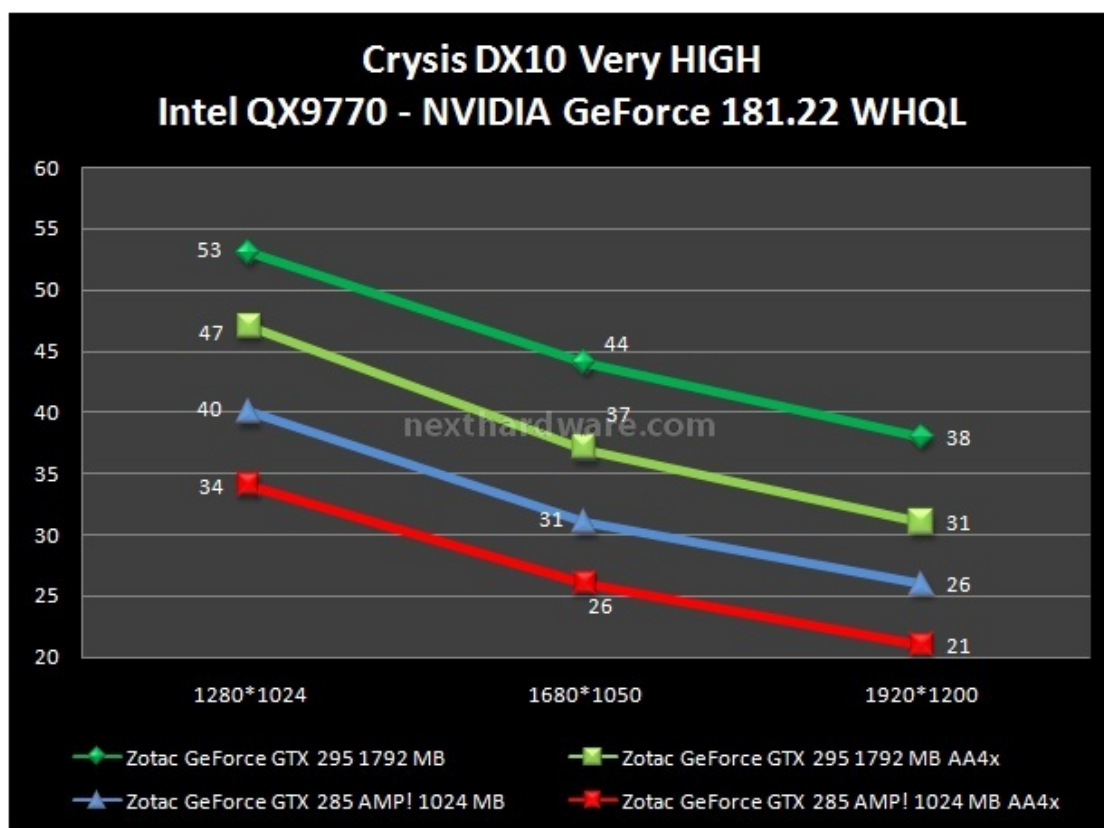
Ancor prima del rilascio è già considerato come il nuovo punto di riferimento per la grafica e la fisica, degno concorrente del Unreal Engine 3 ormai utilizzato in molti titoli di successo.

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**

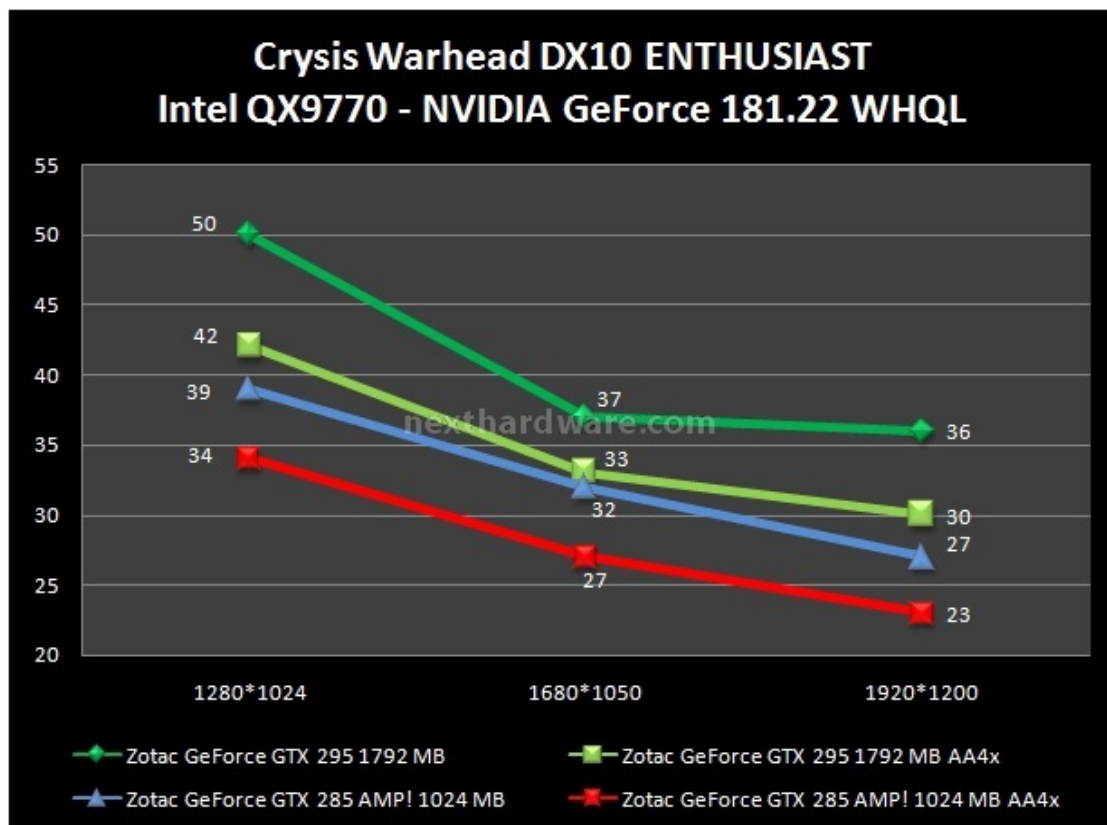


Il framerate scende linearmente con l'aumento della risoluzione, purtroppo a 1920*1200 con AA4x, il framerate è di soli 21 FPS, valore che difficilmente potrà soddisfare la maggior parte dei giocatori che dovranno indirizzarsi su soluzioni dual GPU.

Crysis Warhead

Crysis Warhead non è il secondo episodio della prevista trilogia di Crysis, ma una 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**

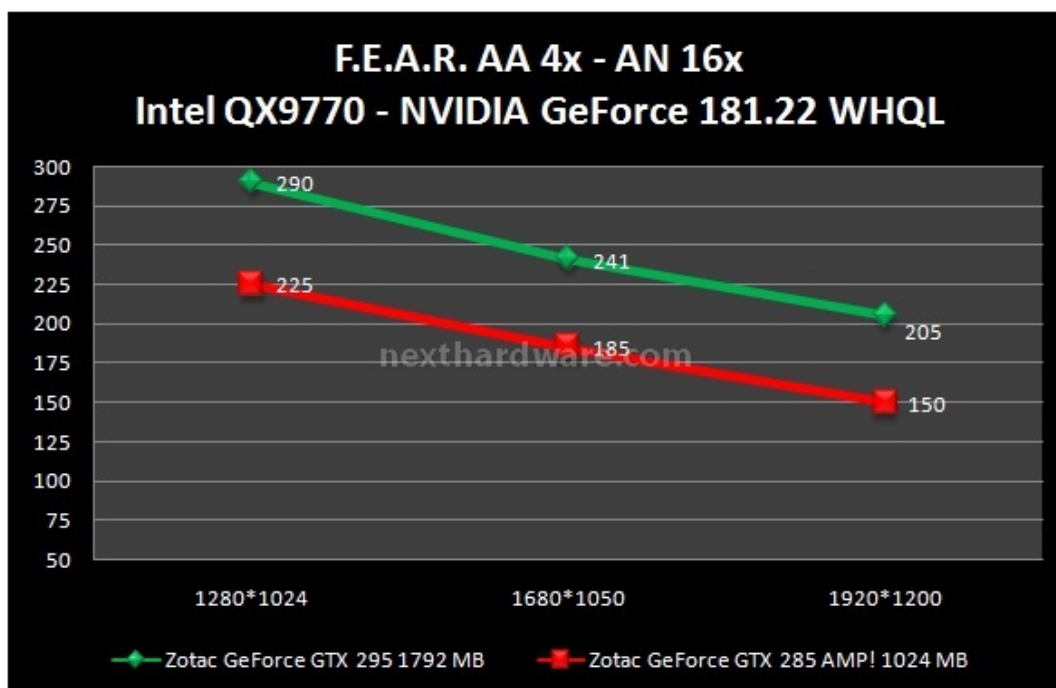


8. F.E.A.R. e Company of Heroes

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.

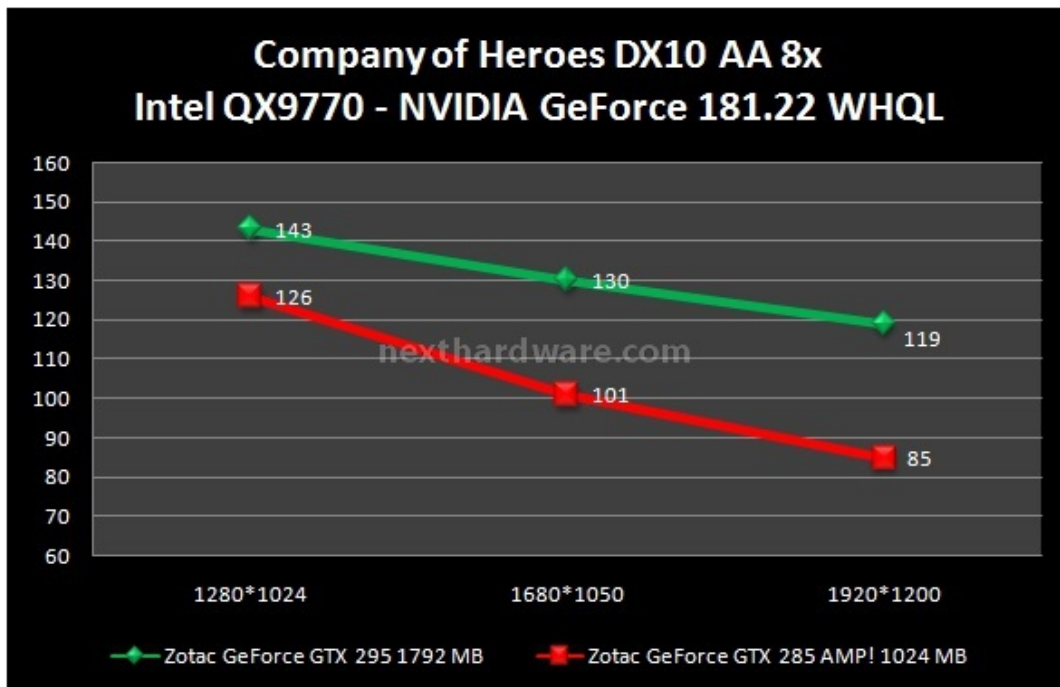


Company of Heroes

Company of Heroes è uno 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) sia con filtri che senza, disabilitando preventivamente il **Vsync** .



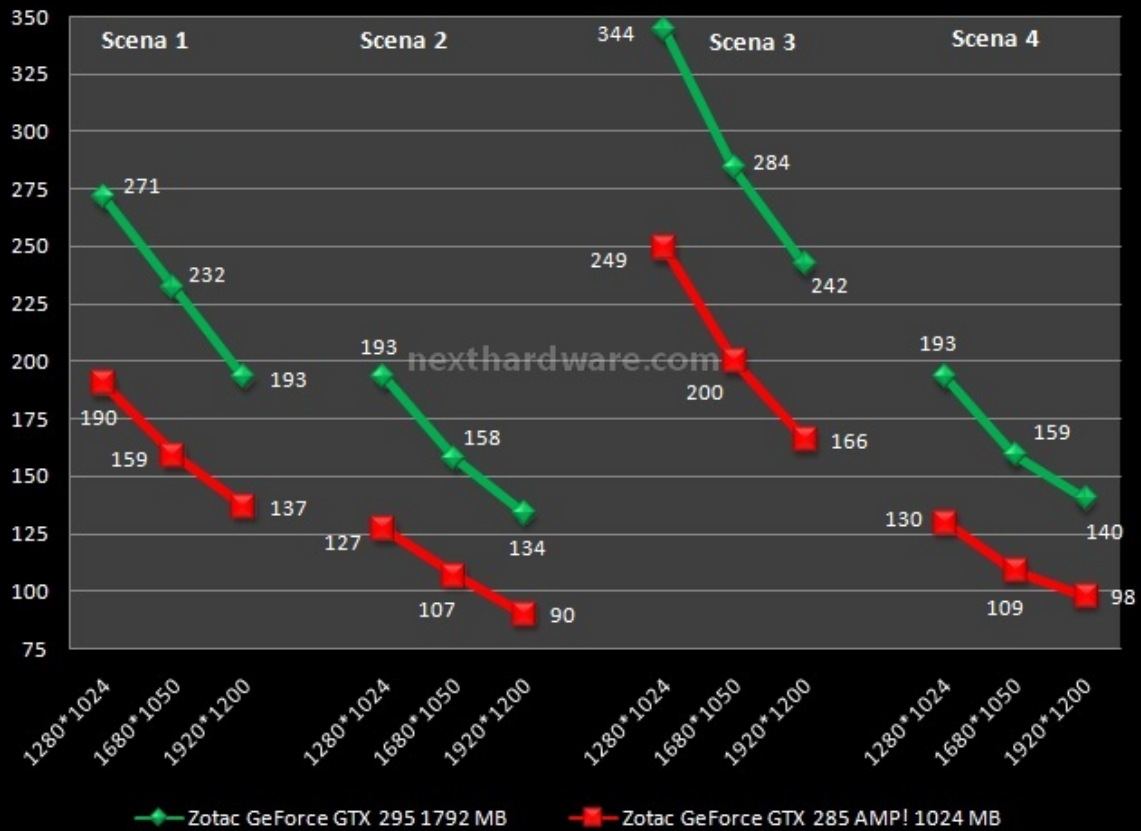
9. Devil May Cry 4 e Far Cry 2

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. Fin dal suo rilascio Devil May Cry 4 ha sempre supportato correttamente configurazioni multigpu di NVIDIA ed ATI.

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.

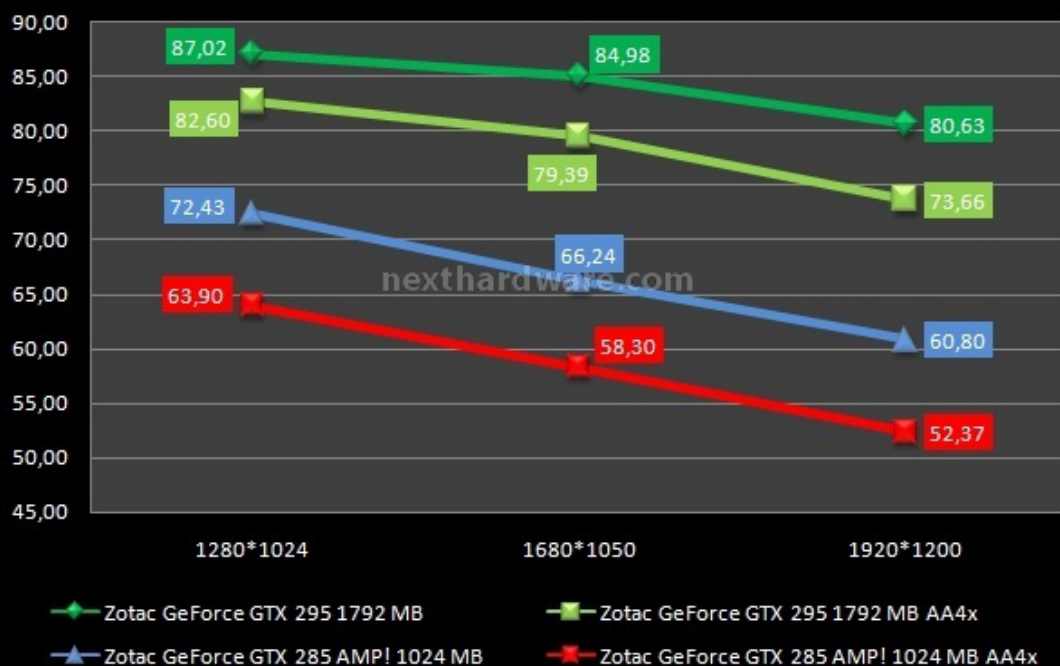
Devil May Cry 4 DX10 AA8x Intel QX9770 - NVIDIA GeForce 181.22 WHQL



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.

Far Cry 2 Ultra High DX10 Intel QX9770 - NVIDIA GeForce 181.22 WHQL

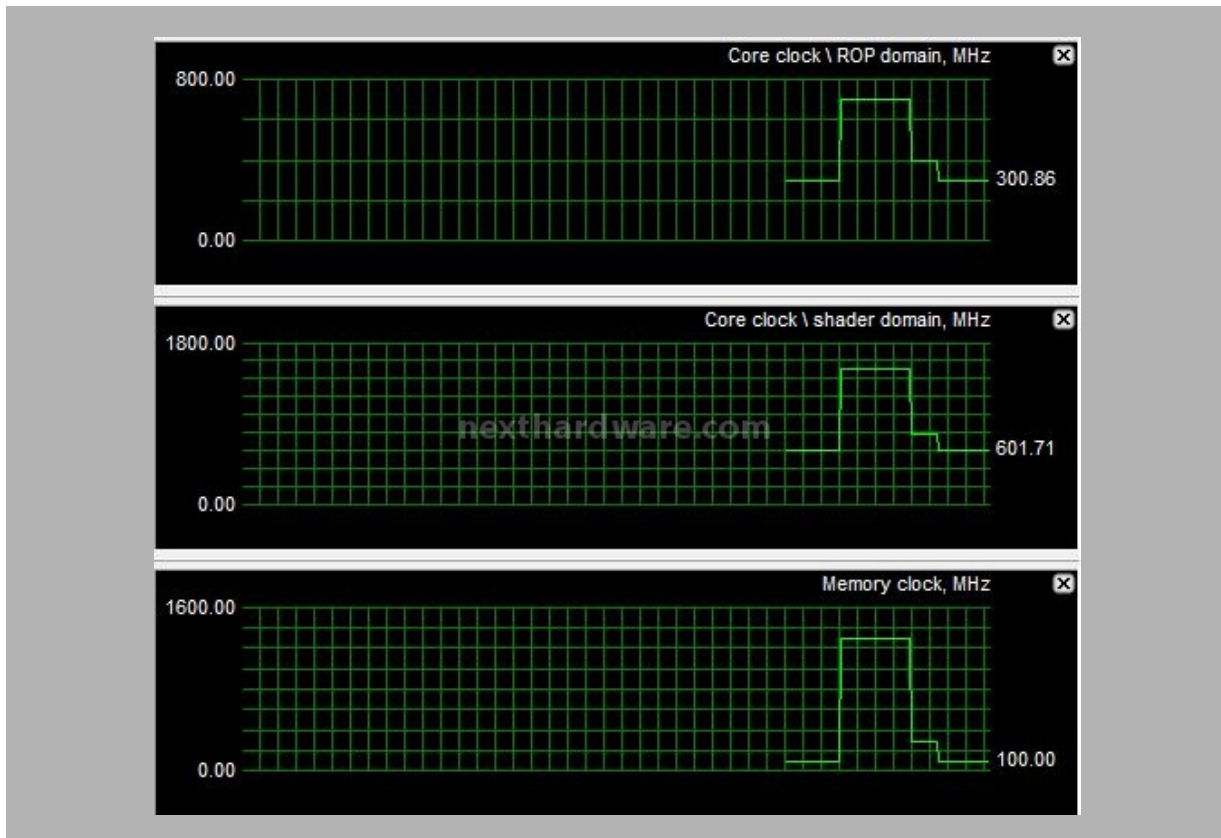


10. Risparmio energetico e Overclock

Temperature

Con l'introduzione delle GPU a 55 nm, NVIDIA ha notevolmente migliorato la tecnologia di riduzione delle frequenze operative della VGA durante le condizioni di non utilizzo. Sono 3 i profili attivi sulla **Zotac GeForce GTX285 AMP! Edition** e sono attivati automaticamente passando da un applicativo 2D ad uno 3D e viceversa.

Riportiamo qui il grafico delle frequenze di RivaTuner durante l'esecuzione di uno dei nostri benchmark. Prima dell'avvio dell'applicativo di test le frequenze sono molto contenute e permettono di risparmiare sulla bolletta energetica in modo sensibile, appena avviato l'applicativo 3D, le frequenze si innalzano ai valori nominali per tutta la durata del test, alla chiusura le frequenze vengono portate ad un valore intermedio per alcuni secondi per poi tornare in condizione di totale idle.



Overclock

La serie **AMP! Edition di Zotac** è sempre stata caratterizzata da un'ottima inclinazione all'overclock, le GPU di queste schede video sono particolarmente selezionate e permettono un buon incremento di frequenza rispetto a quelle di fabbrica. Con il software **Zotac FireStorm** è possibile overclockare la scheda con semplicità agendo sulle 3 frequenze principali (GPU, Memorie, Shader). Al contrario di quanto riportato nello screen shot, la ventola stava operando al 100% della sua velocità massima, la nostra scheda infatti non gestiva in modo corretto la termoregolazione, in chiusura dell'articolo abbiamo potuto provare una scheda di produzione che era esente da ogni tipo di problema.



Ragguardevole è la velocità raggiunta dalle memorie ben 2700 Mhz e quella degli shader 1550 Mhz. La GPU si è fermata a 750 Mhz, poco meno della Zotac GeForce GTX 280 AMP! Edition che avevamo potuto testare in precedenza lo scorso giugno.

11. Conclusioni

Considerazioni finali

La GeForce GTX 285 si propone come naturale evoluzione del progetto alla base delle GTX 280, riducendo i costi di produzione, incrementando la velocità operativa e riducendo i consumi. Tutti questi obiettivi sono stati raggiunti e la GTX 285 si conferma come la scheda video singola GPU più veloce sul mercato, superata solo dalla sorella maggiore GTX 295 e dalla HD4870X2 di ATI. Le prestazioni della GTX 285 sono spesso vicine alla HD4850X2 scheda posizionata sulla stessa fascia di mercato ma dotata di 2 GPU e di ingombri decisamente maggiori.



Come tutte le schede NVIDIA di recente produzione, supporta **CUDA** (http://www.nexthardware.com/focus/scheda/91_857.htm), **PhysX** (http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/139_1226.htm), **3D Vision** (http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/169_1445.htm) e **Pure Video HD** (http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/90_683.htm) rendendola molto versatile e adatta non solo a giocare. Zotac garantisce tutte le sue schede per ben 5 anni, la scheda è disponibile sul mercato italiano al prezzo ufficiale di 389.00 €, ➔.

Si ringrazia Zotac per averci fornito il sample oggetto della recensione.



nexthardware.com

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>