



Gainward GeForce GTX 260 GLH - First look



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/191/gainward-geforce-gtx-260-glh-first-look.htm>)

Da Gainward una GTX 260 molto particolare, dotata di raffreddamento custom e frequenze elevate.

La GeForce GTX 260, dopo l'adozione delle nuove GPU a 55 nm e dell'aumento degli Stream Processor, è diventata una delle schede più interessanti sul mercato dato l'ottimo rapporto prezzo prestazioni.

Gainward è sempre stata all'avanguardia nella costruzione di schede overclocate di fabbrica e la serie **Goes Like Hell** ha sempre riservato interessanti sorprese. La scheda oggetto di questa recensione è la **GeForce GTX 260 GLH**, dotata di un dissipatore di alta qualità e frequenze ben oltre le specifiche NVIDIA.

Buona lettura!

Specifiche Tecniche

Nome Prodotto:	Gainward GeForce GTX 260 GLH Goes Like Hell	NVIDIA GeForce GTX 260-2
GPU:	NVIDIA GTX200 55nm	NVIDIA GTX260 65nm
Frequenza GPU:	650 MHz	576 MHz
Stream Processor	216	216
Memoria:	896 MB GDDR3	896 MB GDDR3
Frequenza Memoria:	2400 MHz	1998 MHz
Frequenza Shader:	1400 MHz	1242 MHz
Ramdac:	2 x 400 MHz	2 x 400 MHz
Bus:	PCI-Express 16x 2.0	PCI-Express 16x 2.0
Sistema di raffreddamento:	Dissipatore dual Slot con doppia ventola	Dissipatore dual Slot con ventola radiale

Connettività :	2 DVI Dual Link + TVOut	2 DVI Dual Link + TVOut
Dimensioni:	26,6 cm	26,6 cm

1. La scheda - parte 1

Confezione



Come tradizione, Gainward non ha lesinato sulle dimensioni della confezione, decisamente generose. All'interno la scheda è protetta da un imballaggio di polistirolo espanso, gli accessori sono inseriti in apposite sedi ai lati della confezione. Il logo Goes Like Hell indica all'utente che la scheda video è overcloccata «pesantemente» di fabbrica e che è dotata di dissipatore non standard.



Il bundle è limitato, ma in linea con quello offerto dagli altri produttori:

- 1 " Adattatore DVI " VGA
- 1 " Cavo S/PDIF per collegare la scheda audio del PC alla VGA
- 1 " Cavo TVOut Component - Composito
- 1 " Di sco Driver
- 1 " Coupon per il download di una copia del 3DMark Vantage (codice attivazione stampato sulla cartolina)

Scheda grafica Gainward GeForce GTX 260 GLH Goes Like Hell

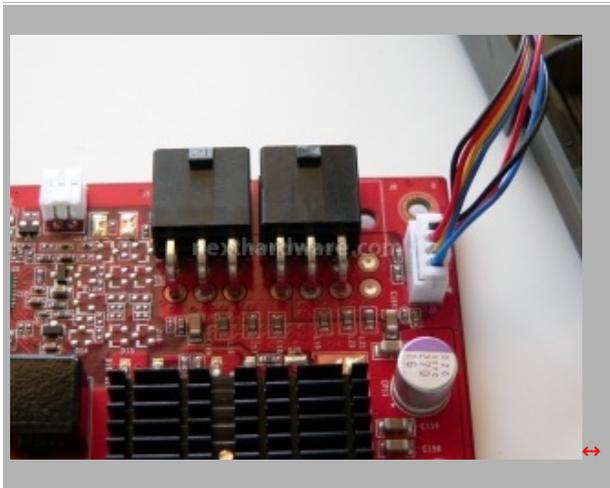


Le dimensioni complessive non si discostano da quelle della GTX 260 reference, ma l'adozione di un dissipatore custom ha permesso l'integrazione di 2 ventole 80x80 mm.

La scheda è dotata di connessione PCI-E 16x 2.0, retrocompatibile con le schede dotate di slot 1.0 e 1.1



A differenza delle prime GTX260, le versioni a 55nm perdono la placca di protezione posteriore, lasciando visibile il retro del PCB. Gainward ha apposto un sigillo di garanzia sulla staffa del dissipatore, questo impedisce di sostituire lo stesso con un sistema di raffreddamento after market, data la qualità di quello standard però, non riteniamo che questo sia un limite per la maggior parte degli utenti.



Per il corretto funzionamento della scheda, sono necessari due connettori di alimentazione PCI-E 6 pin capaci di erogare 75w ciascuno.

Le due ventole sono termoregolate e sono controllate da una unica connessione 4 pin.

Alla sinistra dei connettori di alimentazione, è visibile il piccolo connettore S/PDIF, utile per chi volesse installare la scheda in un HTPC da collegare ad una TV HD con un solo cavo HDMI per audio e video.



La scheda supporta la tecnologia SLI e 3 Way SLI, per una analisi delle prestazioni di una configurazione SLI composta da due schede GTX 260, rimandiamo alla [recensione dedicata \(http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/137.htm\)](http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/137.htm).



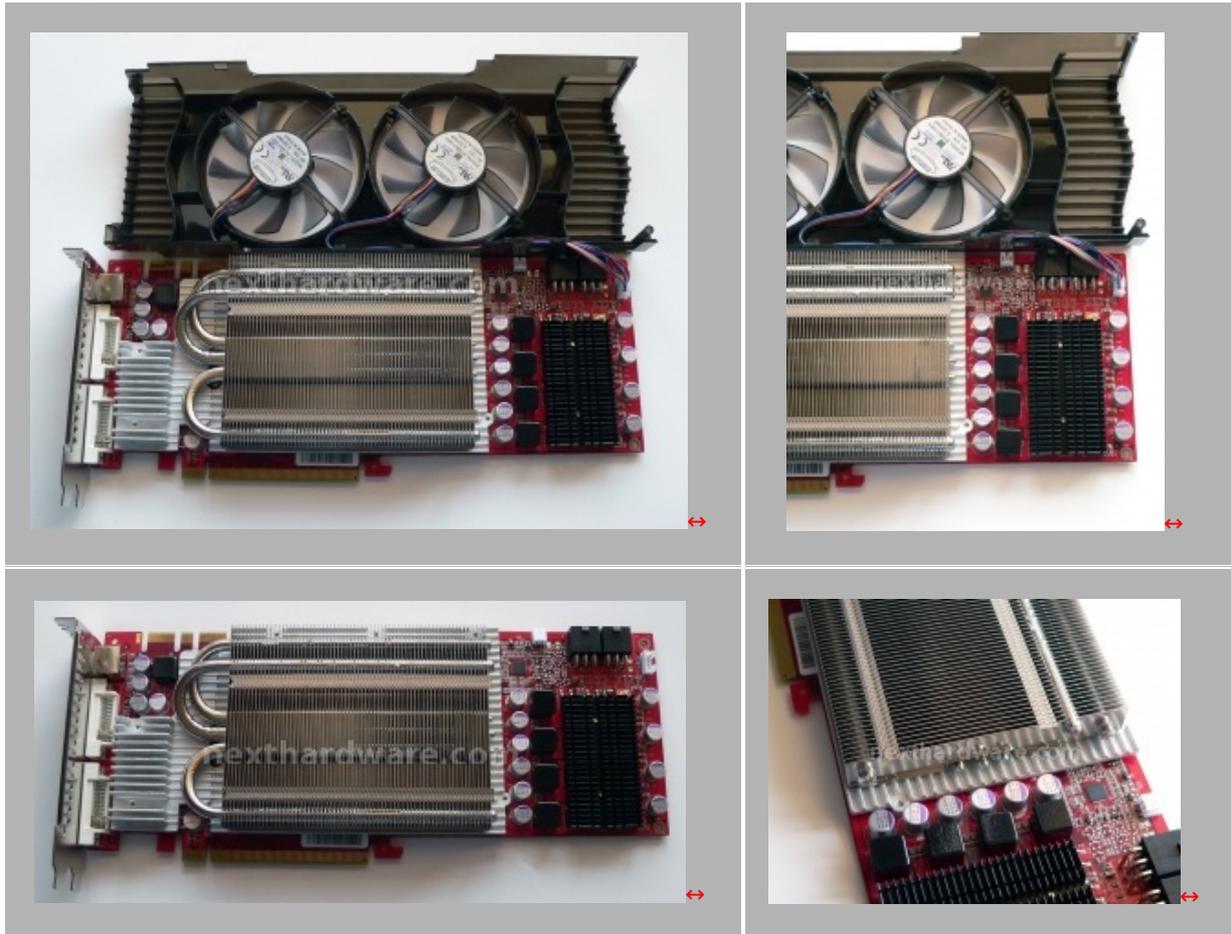
Oltre al dissipatore non standard, la principale differenza che caratterizza la GTX 260 GLH, sono le frequenze di funzionamento.

GPU e Shader sono configurati con frequenze del 13% maggiori rispetto a quelle di riferimento, per le memorie l'incremento è ben del 20%

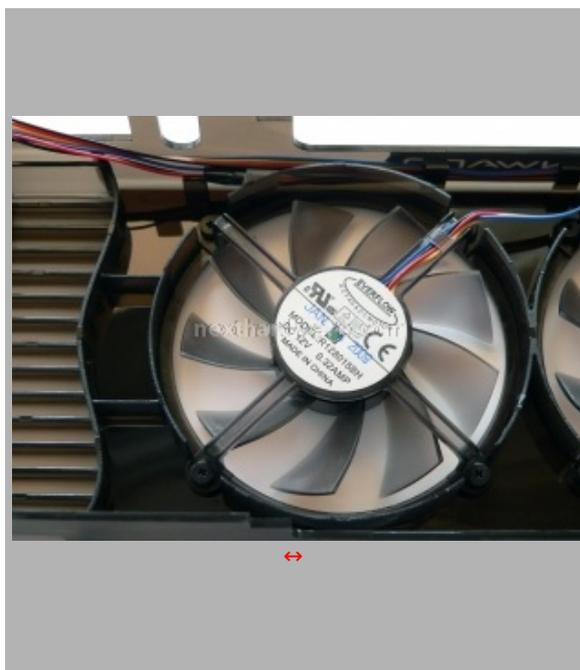
GPUZ non rileva correttamente questa VGA, infatti indica in modo erroneo il processo produttivo della GPU, che ricordiamo essere a 55nm.

2. La scheda - parte 2

Dissipatore



Per smontare la copertura del dissipatore, è necessario rimuovere solo 4 viti, un'utile facilitazione per chi volesse pulire il corpo radiante dalla polvere dopo alcuni mesi di utilizzo. Il dissipatore è composto da una base in rame collegata a 3 grosse heatpipe che si occupano di distribuire il calore su tutta la superficie alettata in alluminio. Le lamelle sono disposte perpendicolarmente rispetto alla direzione della scheda, il flusso d'aria sarà quindi naturalmente convogliato verso le aperture ai lati della scheda. La sezione di alimentazione è dotata di un dissipatore dedicato, investito direttamente dall'aria spostata dalla seconda ventola.

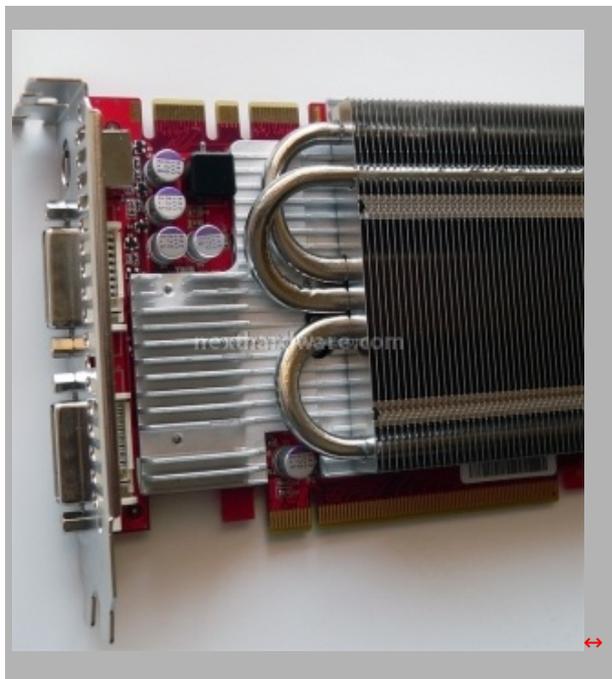


Gainward ha deciso di installare due ventole prodotte da Everflow, modello R128015BH.

Rumorosità	34 dB(A)
Portata d'aria	40.3 CFM
Velocità	3600 RPM
Corrente assorbita	0.32 Amp

Specifiche complete sul [sito del produttore](http://www.everflowtech.com/products/product_detail.asp?product_no=8015P9) (http://www.everflowtech.com/products/product_detail.asp?product_no=8015P9)

Connessioni



La scheda è dotata di due connettori DVI Dual Link e di una porta TV OUT con supporto Composito, SVIDEO e Component. Non sono state previste interfacce Display Port, tecnologia ancora poco utilizzata in ambito consumer.

In foto è visibile un particolare della placca di raffreddamento delle ram e del NVIO, chip che gestisce le connessioni esterne della scheda video.

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 17â€-19â€), 1680x1050 (LCD 20â€-22â€) e 1920x1200 (LCD >24â€).

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 Tom Clancy's H.A.W.X. 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:	Gainward GeForce GTX 260 GLH Goes Like Hell NVIDIA GeForce GTX 260-2
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 la recensione sono stati utilizzati i driver NVIDIA GeForce 182.08 WHQL

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.

Futuremark 3DMark 2003 build 3.60

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	Score
Gainward GeForce GTX 260 GLH	53559
NVIDIA GeForce GTX 260-2	48617

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	Score
Gainward GeForce GTX 260 GLH	21243
NVIDIA GeForce GTX 260-2	20237

Futuremark 3DMark 2006 build 1.1.0

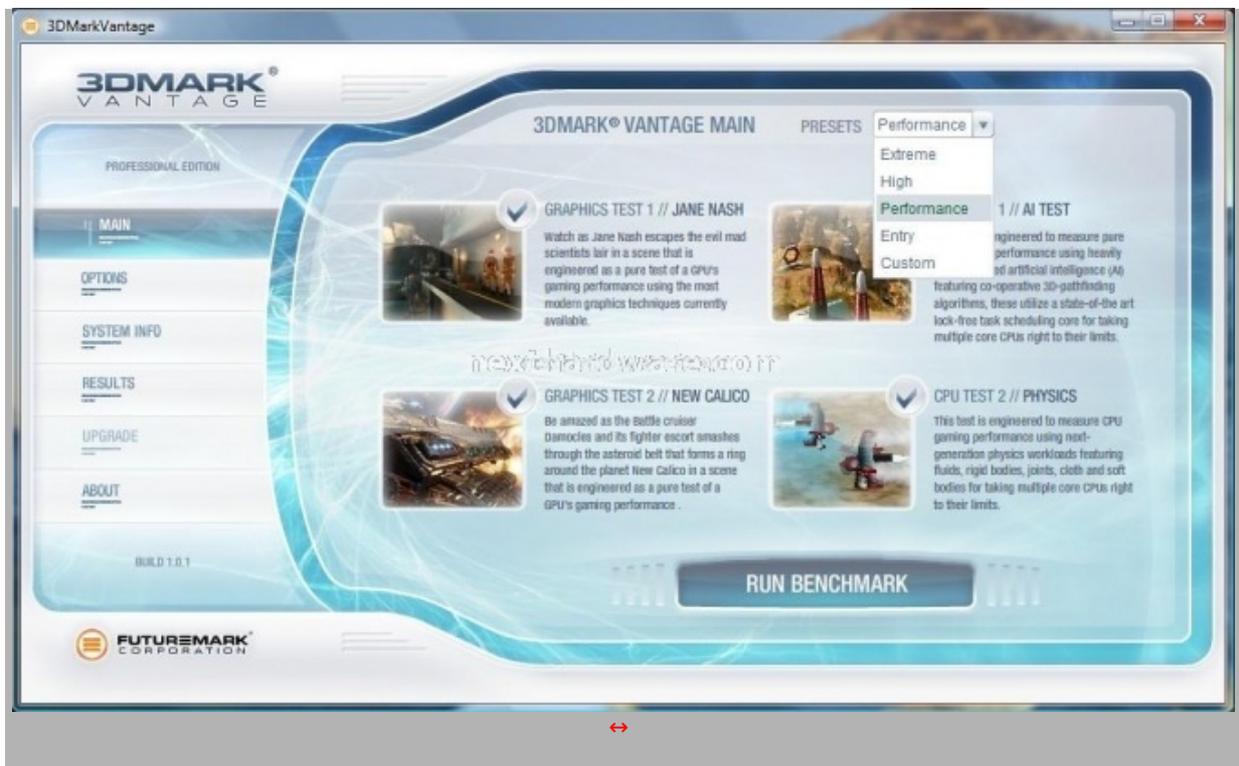
La versione 2006 dei 3DMark ha ridisegnato il concetto di performance. Per la prima volta il test di base non viene più effettuato a 1024*768 pixel ma a 1280*1024 e viene inserito il supporto per il **Pixel Shader 3.0 e HDR**. Il test sfrutta a fondo anche la CPU, che ricopre un ruolo particolarmente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

Scheda	Score
Gainward GeForce GTX 260 GLH	16669
NVIDIA GeForce GTX 260-2	16068

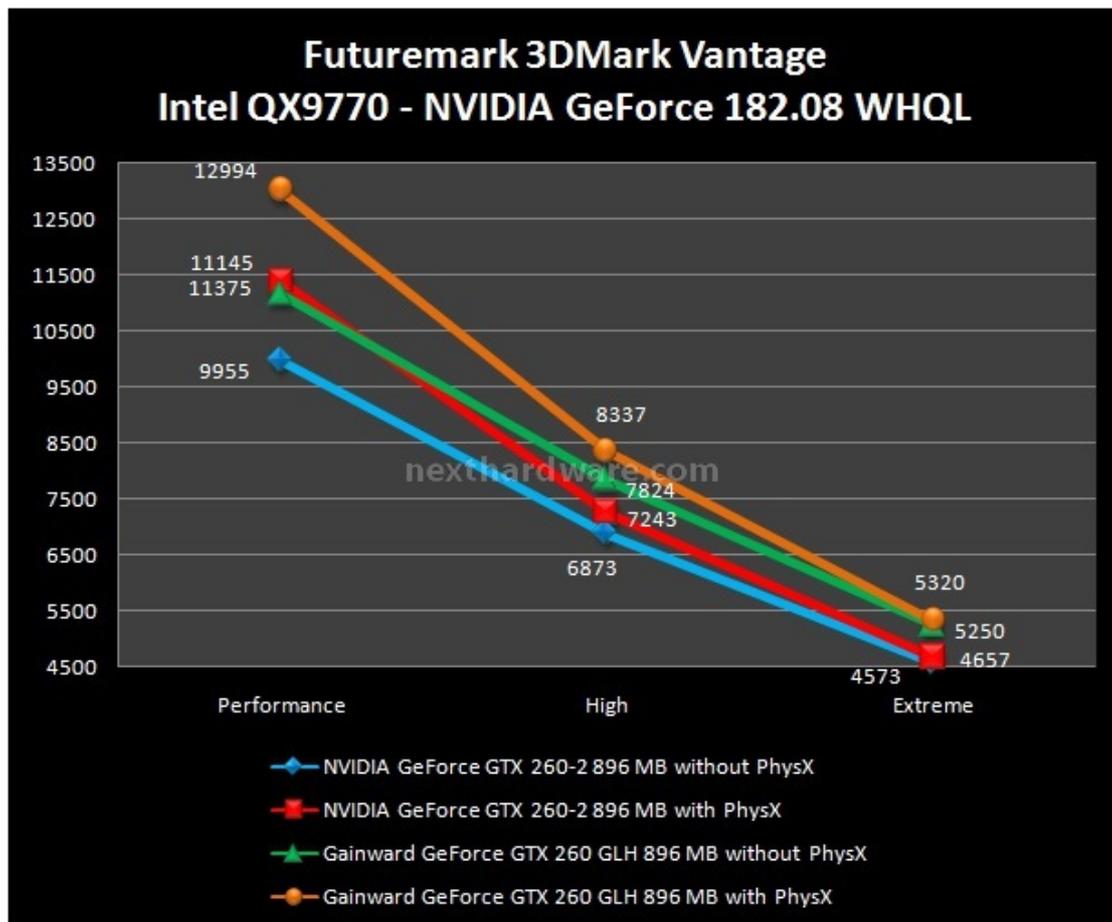
5. Futuremark 3DMark Vantage

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**.



Le performance della GLH di Gainward sono decisamente superiori alla scheda reference di NVIDIA, le maggiori frequenze di clock, si riflettono in un incremento reale dei punteggi del 3DMark Vantage.

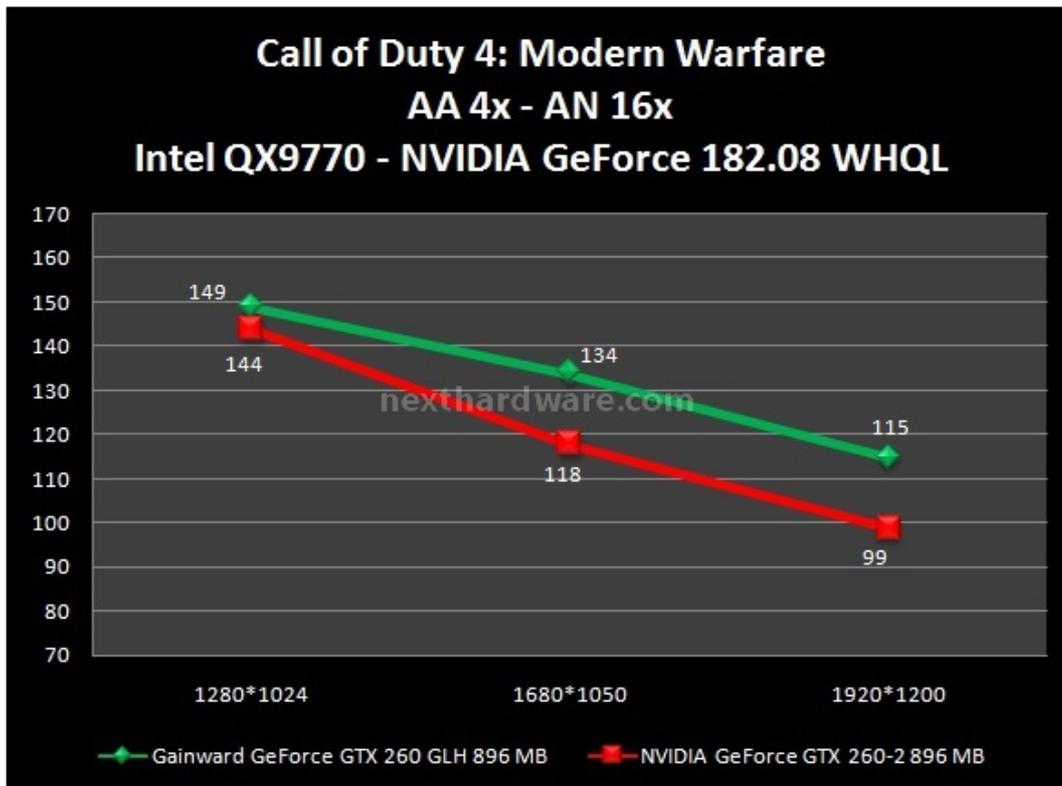
6. Call of Duty 4 e Call of Duty 5

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.

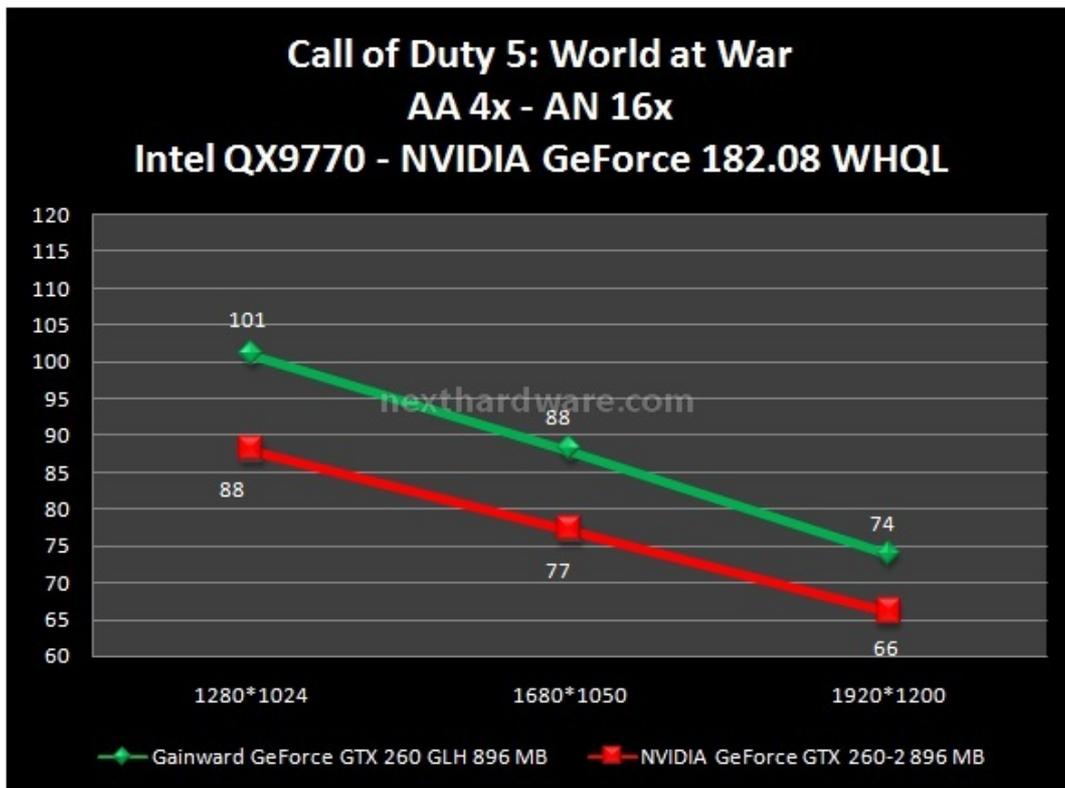
Il motore grafico che spinge COD4 è estremamente scalabile e versatile, per questo abbiamo ritenuto che l'uso del filtro **AA 4x** e **AN 16x** fosse attivabile in tutti in nostri test data la notevole potenza a disposizione. La mappa utilizzata per i test è la prima missione disponibile nel gioco "Equipaggio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



La scheda di Gainward risulta sempre più veloce della scheda di riferimento, a basse risoluzioni però, la differenza è minima, il vero collo di bottiglia è infatti la CPU.

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.

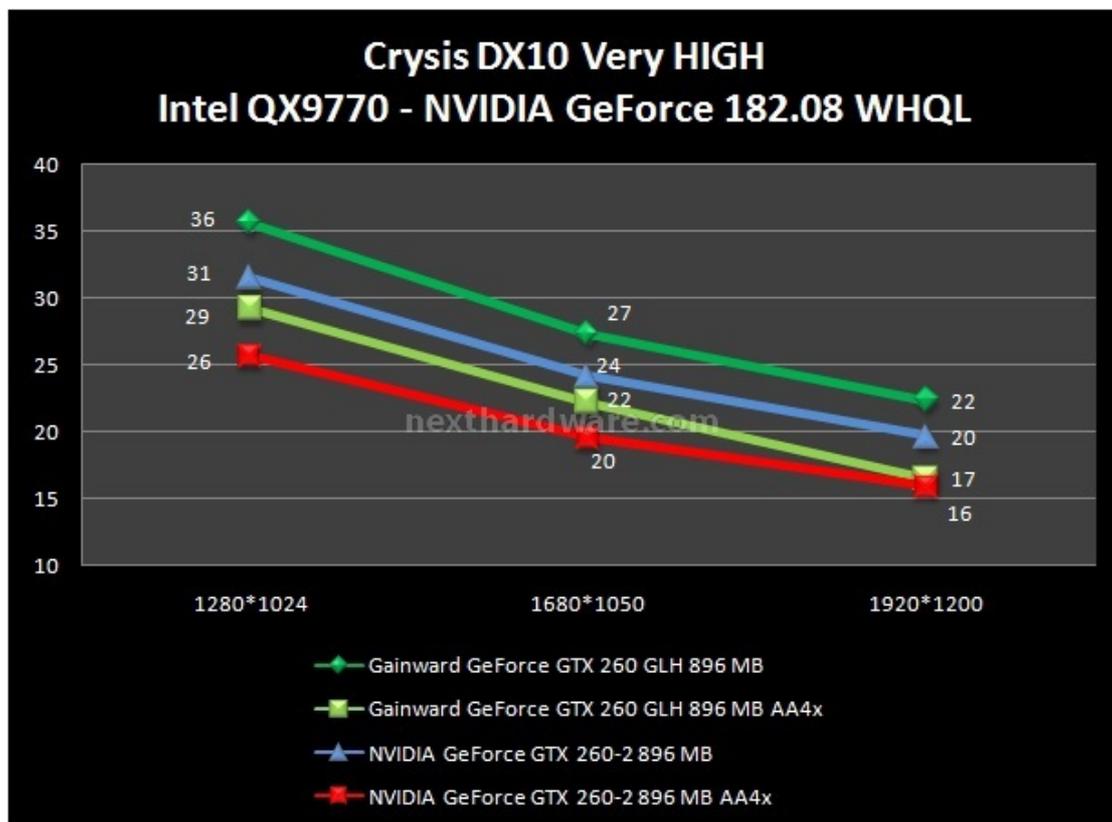
Ancor prima del rilascio è già considerato come il nuovo punto di riferimento per la grafica e la fisica, degno concorrente del Unreal Engine 3 ormai utilizzato in molti titoli di successo.

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/>)

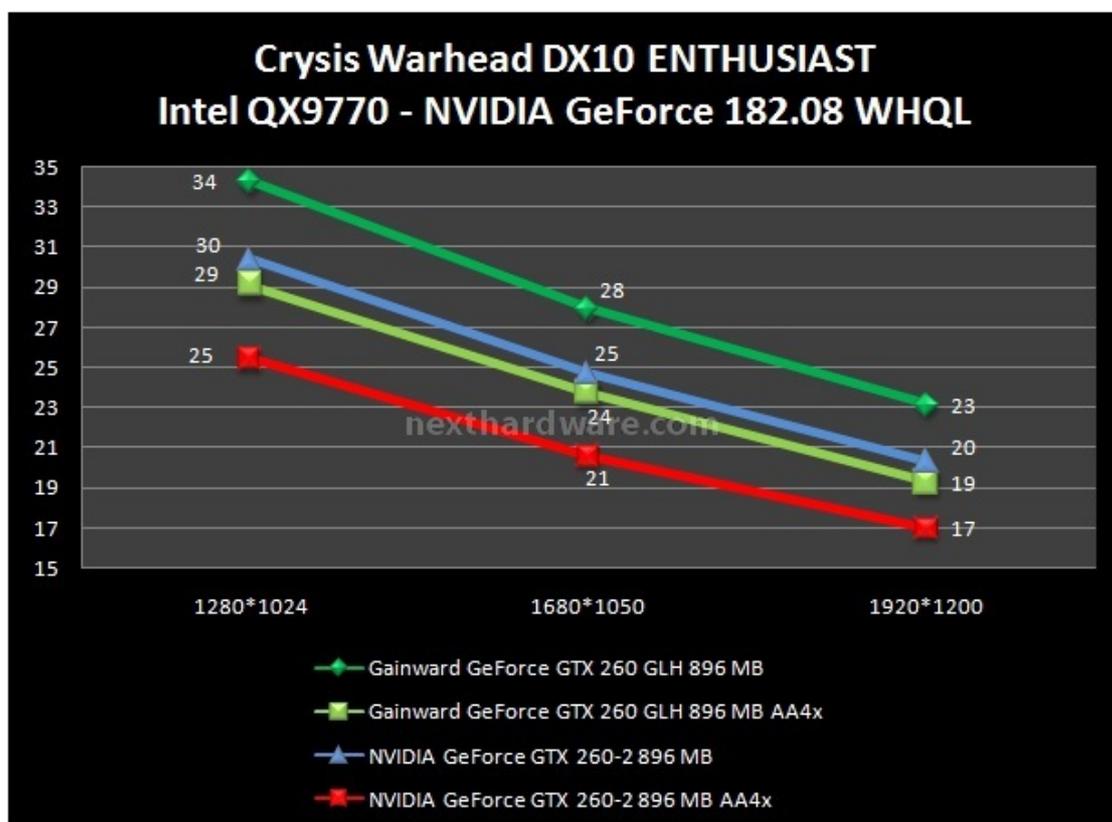
Direct X 10 Modalità VERY HIGH



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

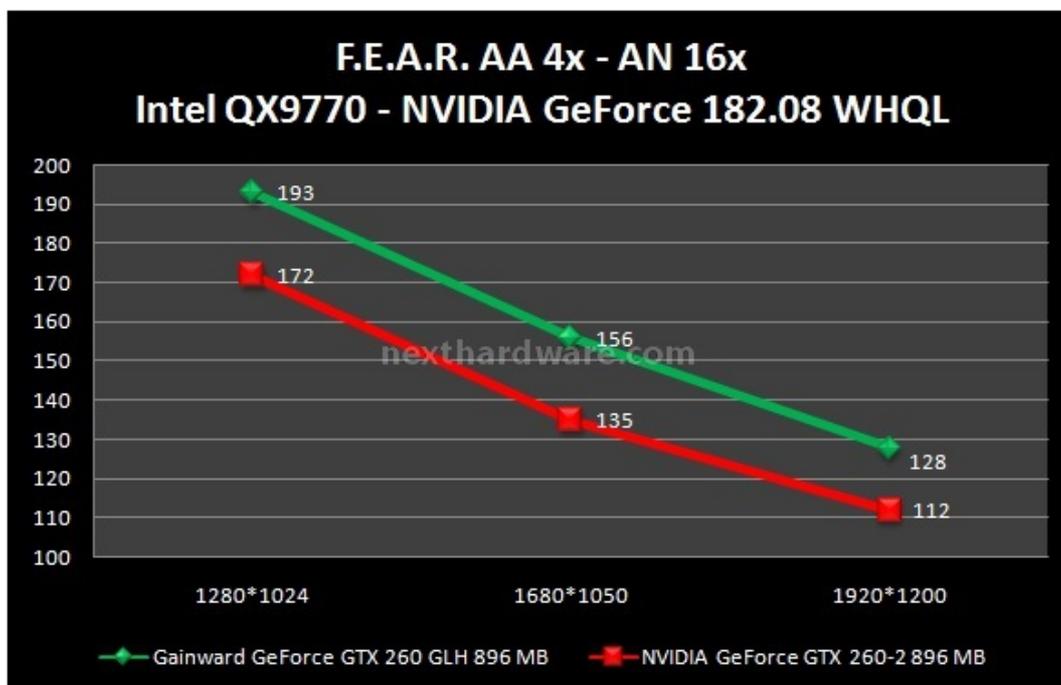


8. F.E.A.R. e Company of Heroes

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.

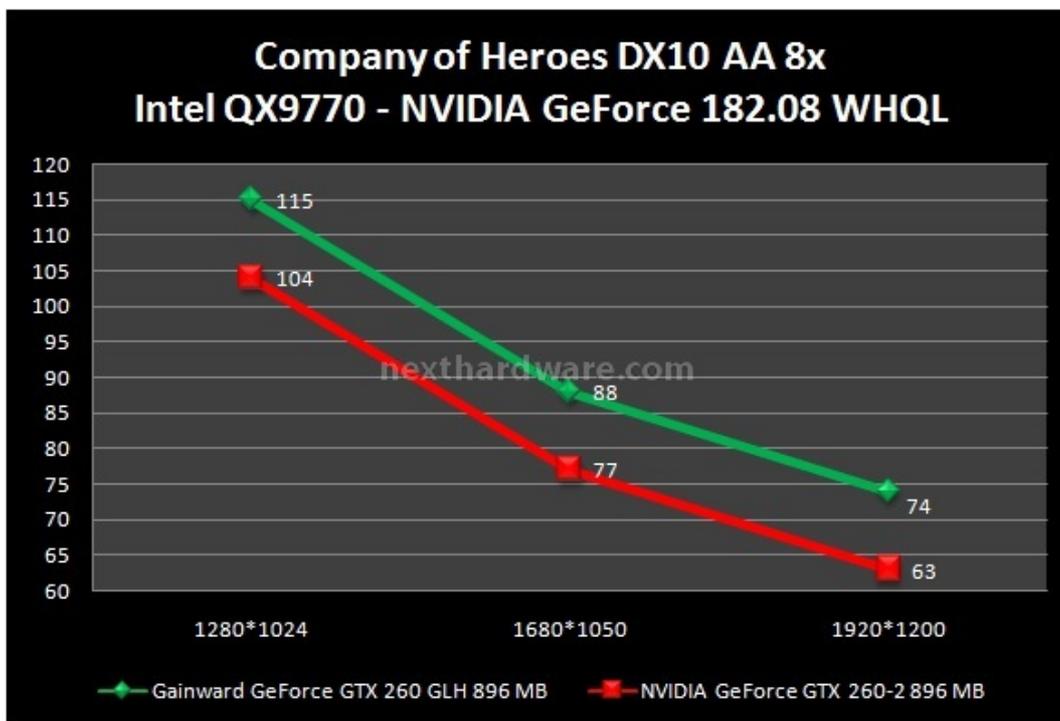


Company of Heroes

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



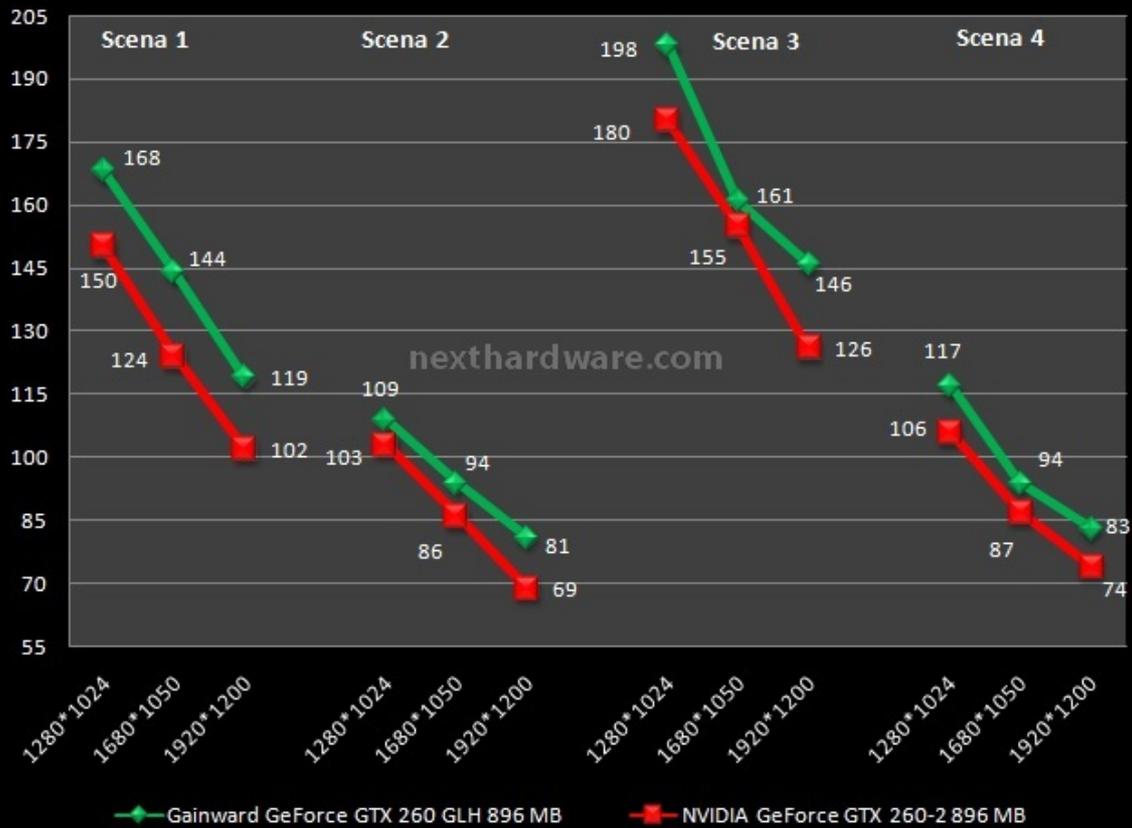
9. Devil May Cry 4 e Far Cry 2

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.

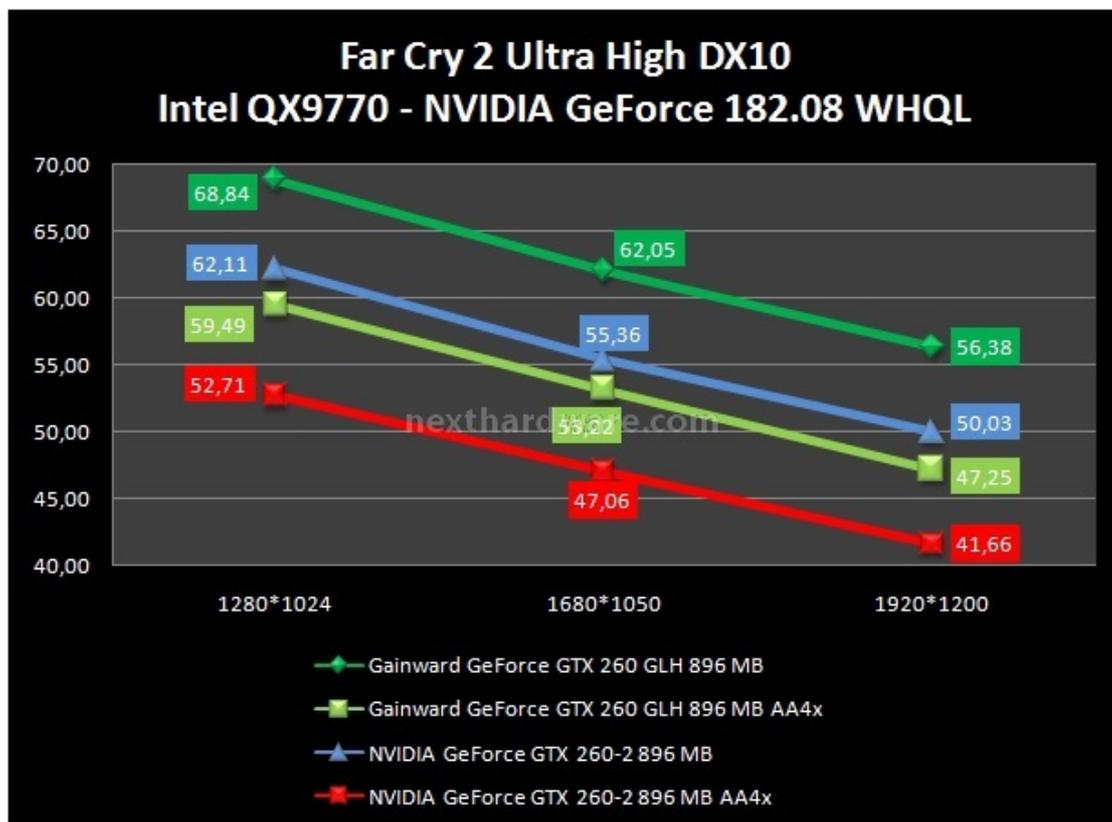
Per i nostri test abbiamo utilizzato il benchmark incluso nella demo; riportando il framerate medio di tutte le 4 scene proposte. Le scene differiscono per la tipologia di ambiente, numero di nemici e interazioni tra i vari soggetti in campo, coprendo quasi completamente tutte le ambientazioni presenti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

Devil May Cry 4 DX10 AA8x Intel QX9770 - NVIDIA GeForce 182.08 WHQL



Far Cry 2

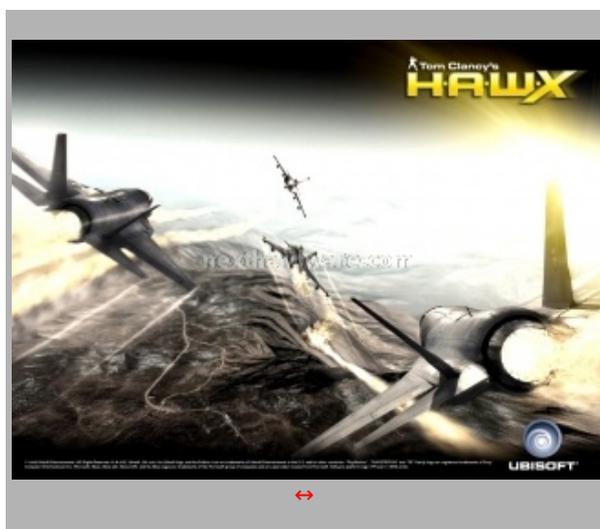
Dopo molti anni dall'uscita del primo Far Cry, gioco che aveva riscosso un enorme successo, Ubisoft cerca di ripetersi con Far Cry 2. Il gioco utilizza il motore proprietario Dune, caratterizzato da un'elevata scalabilità e da una eccellente resa visiva. Abbiamo utilizzato il benchmark integrato in modalità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



10. Tom Clancy's HAWX

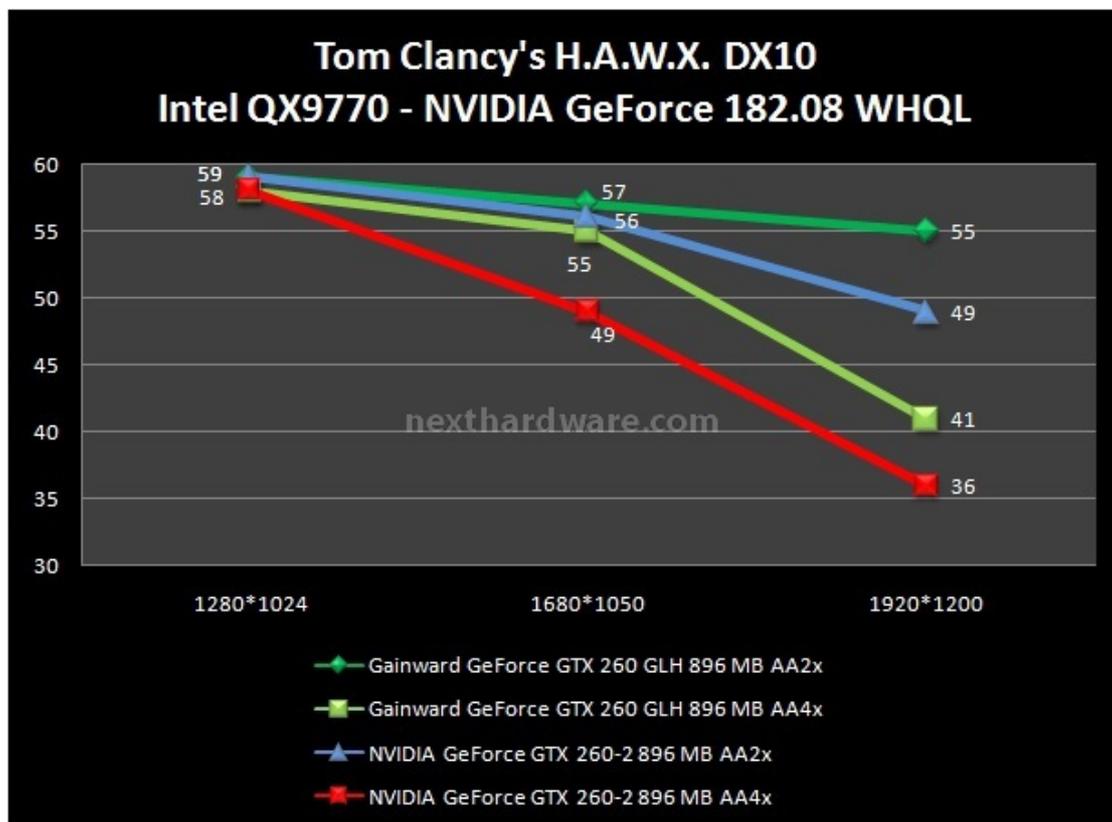
Tom Clancy's H.A.W.X.

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.



Durante le nostre prove abbiamo impostato tutte le opzioni grafiche al massimo, lasciando abilitato il Vsync; questa scelta pur limitando le prestazioni assolute, riesce a garantire una esperienza visiva decisamente superiore, l'elevata dinamicità delle scene infatti, può causare problemi di sincronia dei frame.

I test sono stati svolti con filtro AA2x e AA4x, come si potrà osservare dal grafico, l'attivazione del filtro AA4x incide sulle prestazioni in modo più evidente, si consiglia di valutarne l'attivazione solo se strettamente necessario.

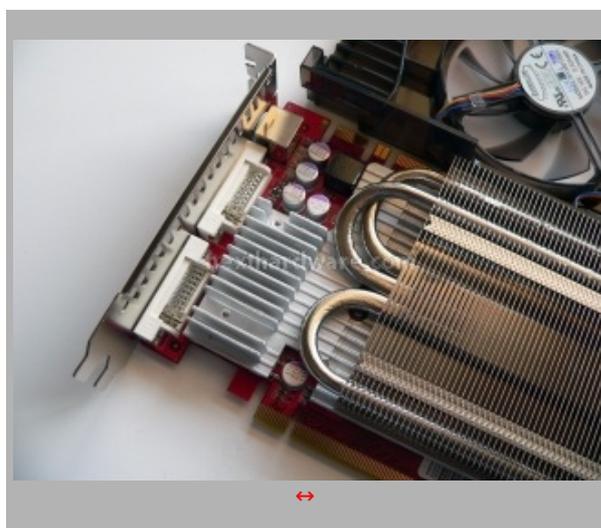


11. Temperature e Overclock

Temperature

Il dissipatore è piuttosto silenzioso con una rumorosità paragonabile a quello proposto da NVIDIA. Purtroppo la Gainward GTX 260 GLH non è dotata di controllo dinamico delle frequenze di GPU e memorie, queste infatti restano sempre impostate ai massimi livelli, non riducendo i consumi e il calore prodotto durante i periodi di inattività. Le temperature sono nel complesso buone e a differenza della soluzione reference, la scheda non produce un calore avvertibile all'esterno (eccetto quello dell'aria spostata dalle due ventole).

	IDLE	FULL
Velocità Default (1976 rpm)	47↔° C	68↔° C
Velocità 100 % (3900 rpm)	40↔° C	54↔° C



Overclock

Le nuove GPU GTX 200 a 55nm hanno dimostrato una buona propensione all'overclock, risultando stabili a frequenze ben maggiori rispetto a quelle di fabbrica. In calce sono riportati due test svolti rispettivamente con ventola al 40% e 70% della velocità massima. Queste non sono le frequenze limite raggiungibili dalla Gainward GTX 260 GLH, ma garantiscono una buona stabilità operativa. La vocazione per l'overclock di queste schede, è confermata dalla presenza del Expert Tool, programma per l'incremento delle frequenze operative, prodotto da Gainward stessa.



12. Conclusioni

Considerazioni finali

La Gainward GeForce GTX 260 GLH ha dimostrato ottime prestazioni in tutte le nostre prove, risultando sensibilmente più veloce rispetto alla scheda video reference di NVIDIA. La qualità dei componenti è buona anche se riflette le recenti modifiche al PCB e alla sezione di alimentazione, ridimensionata rispetto ai progetti iniziali. Il sistema di raffreddamento è efficiente e garantisce una buona stabilità operativa senza disturbare l'utente.

Buone le capacità di overclock soprattutto in relazione alle altre frequenze impostate di default.

La GTX 260 GLH offre prestazioni paragonabili alle schede di fascia superiore GTX 280 e GTX 285 ad un costo decisamente inferiore.



La serie GTX 260, dopo la recente riduzione di prezzo da parte di NVIDIA, si affaccia sul mercato in modo molto aggressivo, andando a competere con le HD4870 di ATI.

Come tutte le schede NVIDIA dalla serie 8800, la GTX 260 supporta le tecnologie CUDA, **PhysX**

http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/139_1226.htm
http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/169_1445.htm
http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/90_683.htm

e **3D Vision**
P u r e Video HD

La scheda sarà disponibile sul mercato italiano al prezzo ufficiale di 239,00 â,-.

Si ringrazia Gainward 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>