



## Gainward GeForce GTX 275 e GTX 285 Golden Sample



**LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/217/gainward-geforce-gtx-275-e-gtx-285-golden-sample.htm>)**

Dissipatore personalizzato per le GTX 200 di Gainward

NVIDIA ha lasciato ai produttori libertà di implementazione per le GeForce GTX275 e GTX285, rendendo possibili design personalizzati. Gainward ha deciso di dotare tutte le sue schede di un dissipatore dual slot, dotato di ventole 80x80 mm integrando un numero variabile di heat pipe in base al modello. Le GPU sono prodotte a 55 nm e supportano le API DirectX 10, nei prossimi mesi è atteso un nuovo step di produzione che permetterà di supportare anche le API DX10.1 ma non c'è ancora un annuncio ufficiale da parte di NVIDIA. Le schede GeForce supportano la tecnologia CUDA, permettendo non solo ottime performance in ambito grafico, ma notevoli capacità di calcolo parallelo, utilizzabili in applicativi di vario genere: dall'ambito scientifico, alla simulazione della fisica dei giochi, all'editing video.

Buona lettura!

### Specifiche Tecniche delle schede provate

| Nome Prodotto:     | Gainward GeForce GTX 275 | Gainward GeForce GTX 285 | Gainward GeForce GTX 285 Golden Sample |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
| GPU:               | NVIDIA GT 200 55nm       | NVIDIA GT 200 55nm       | NVIDIA GT 200 55nm                     |
| Frequenza GPU:     | 633 Mhz                  | 648 Mhz                  | <b>680 Mhz</b>                         |
| Stream Processor   | 240                      | 240                      | 240                                    |
| Memoria:           | 896 MB GDDR3             | 1024 MB GDDR3            | 1024 MB GDDR3                          |
| Frequenza Memoria: | 2268 Mhz                 | 2484 Mhz                 | <b>2560 Mhz</b>                        |
| Frequenza Shader:  | 1404 Mhz                 | 1476 Mhz                 | <b>1550 Mhz</b>                        |
| Bus Memoria:       | 448 bit                  | 512 bit                  | 512 bit                                |
| Bus:               | PCI-Express 16x 2.0      | PCI-Express 16x 2.0      | PCI-Express 16x 2.0                    |

|                                   |                                             |                                             |                                                        |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Sistema di raffreddamento:</b> | <b>Dissipatore Dual Slot doppia ventola</b> | <b>Dissipatore Dual Slot doppia ventola</b> | <b>Dissipatore Dual Slot doppia ventola e heatpipe</b> |
| <b>Connettività :</b>             | 2 DVI + TV-OUT                              | 2 DVI + TV-OUT                              | 2 DVI + TV-OUT                                         |

## 1. Gainward GeForce GTX 275 e GTX 285 GS

### Gainward GeForce GTX 275 e GTX 285 Golden Sample



Come di consueto, Gainward ha scelto di personalizzare le sue schede, adottando PCB e dissipatori personalizzati. La GTX 285 GS è dotata di 4 heatpipe che sporgono dalla parte superiore della scheda, la GTX 275 è invece più compatta, le heatpipe sono infatti integrate all'interno della copertura di plastica.

La lunghezza delle due schede è pari a 26,5 cm, dimensione identica a quella del modello reference.

Le frequenze della GTX 285 Golden Sample sono maggiori rispetto a quelle consigliate da NVIDIA e sono pari a 680 Mhz per la GPU, 1550 Mhz per gli Shader e 2560 Mhz per le Memorie.



Sulla sinistra sono visibili alcuni particolari della Gainward GeForce GTX 275, sulla destra la GTX 285 Golden Sample. Le quattro heatpipe in rame che equipaggiano la GTX 285 GS sono saldate alla base del

dissipatore in corrispondenza della GPU per favorire il massimo scambio di calore con la superficie alettata in alluminio.



Entrambe le schede condividono la stessa sezione di alimentazione, dotata esclusivamente di condensatori allo stato solido. Le schede necessitano di due connettori PEG 6 pin per funzionare correttamente, pena il mancato avvio della macchina. Nei pressi dei connettori di alimentazione è visibile il connettore per l'ingresso audio digitale, da utilizzare in abbinamento all'adattatore DVI-HDMI incluso per veicolare audio e video verso un televisore con un solo cavo.



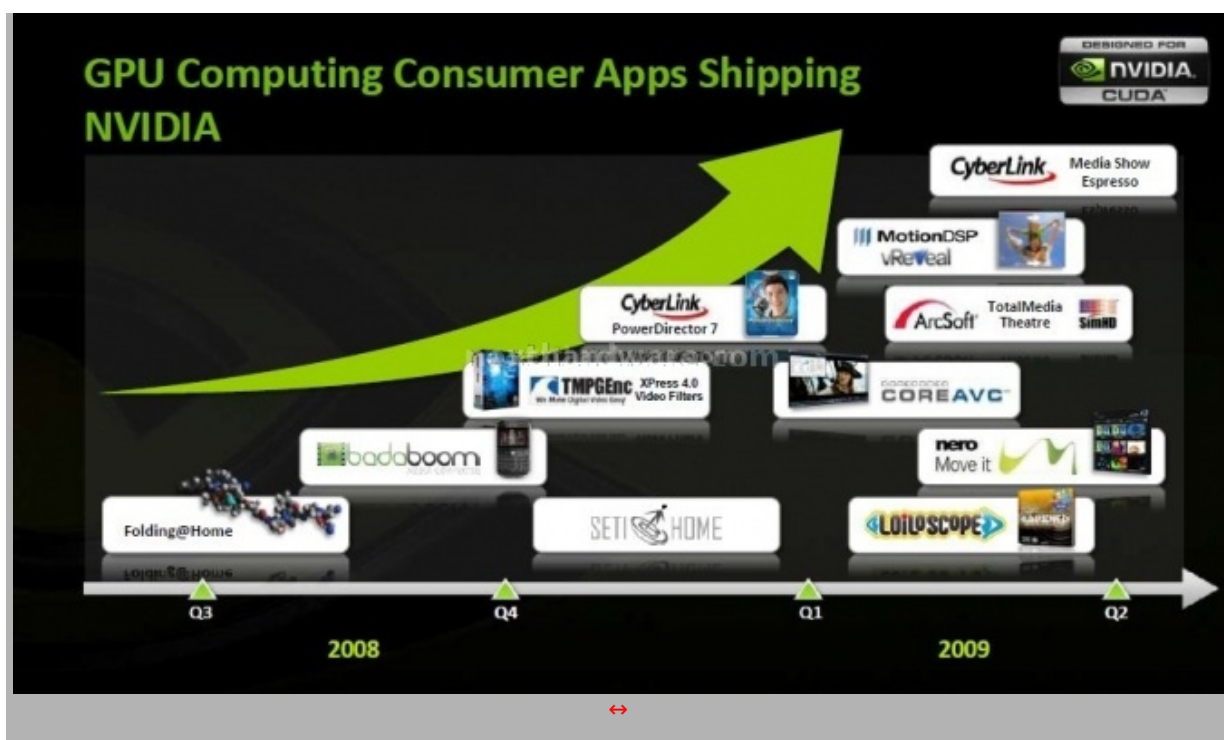
Il bundle include tutti gli accessori necessari per interfacciare le due schede di Gainward con praticamente tutti i monitor e tv presenti in commercio. Le uscite integrate sono le consuete 2 DVI Dual-Link e una TV-Out multifunzione.

Dal pannello di controllo dei driver GeForce è possibile verificare se la catena HDCP è attiva, sbloccando quindi la riproduzione di contenuti protetti da dischi BluRay o HD DVD; perché questa funzionalità sia disponibile, è necessario che il monitor utilizzato supporti questa tecnologia e che sia connesso attraverso un cavo DVI o HDMI.

## 2. Tecnologia CUDA

L'™ enorme potenza di calcolo messa a disposizione dalle moderne schede video può essere utilizzata non solo per creare ambienti 3d realistici e coinvolgenti, ma può essere impiegata per accelerare tutte quelle operazioni che di loro natura sono altamente parallele. Con l'™ introduzione delle CPU multicore, il calcolo parallelo è diventata una delle problematiche più attuali nel mondo dell'™ informatica, richiedendo un costante lavoro di ottimizzazione per poter sfruttare i core disponibili nel sistema; le schede video, dotate di centinaia di unità di elaborazione, portano questo problema ad un livello superiore, rendendo necessario l'™ uso di nuovi linguaggi di programmazione e frame work.

NVIDIA è già da alcuni anni che lavora in questo senso introducendo CUDA. La tecnologia CUDA è disponibile su tutte le schede video con architettura unificata (dalla GeForce 8400 in avanti) ed è stata affinata ed estesa fino alla versione 2.2 attualmente disponibile sul mercato.



Inizialmente CUDA ha avuto impiego prettamente accademico, ma da circa un anno sono disponibili i primi software commerciali che sfruttano le GPU per accelerare la codifica video, implementare una fisica realistica nei videogiochi, accelerare alcuni programmi di calcolo matematico e finanziario.

L'uso principe di CUDA da parte di NVIDIA è sicuramente PhysX, tecnologia ereditata dalla acquisita Ageia e re implementata per poter lavorare sulle GPU, rendendo di fatto obsoleti gli acceleratori fisici che avevano riscosso uno scarso successo di pubblico dati gli elevati costi ed i pochi giochi supportati.

## Badaboom Media Converter 1.2

Come si può intuire dal nome, Badaboom Media Converter è un tool di conversione video da un formato ad un altro. Oggigiorno, con la diffusione dei media player portatili la necessità di convertire la propria raccolta video in un formato portatile è diventata sempre più pressante e con le tecniche tradizionali, l'operazione di transcodifica può impiegare tempi molto lunghi anche sulle più moderne CPU. Badaboom risolve questo problema utilizzando la tecnologia CUDA, demandando le operazioni di transcodifica alla VGA che forte delle sue unità di elaborazione parallela, riesce ad eseguire questa operazione in tempi estremamente ridotti.



L'interfaccia di Badaboom è molto semplice ed accessibile anche agli utenti meno esperti, sul lato sinistro è possibile selezionare la sorgente, al centro è disponibile una preview della conversione e a destra è accessibile il pannello per la selezione della periferica di destinazione. Il programma include i profili per i più diffusi player portatili, è comunque possibile impostare la risoluzione e la qualità dell'audio manualmente.

Dalla versione 1.2 da noi testata, Badaboom è disponibile anche in lingua italiana.

## 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€).

## Grafici

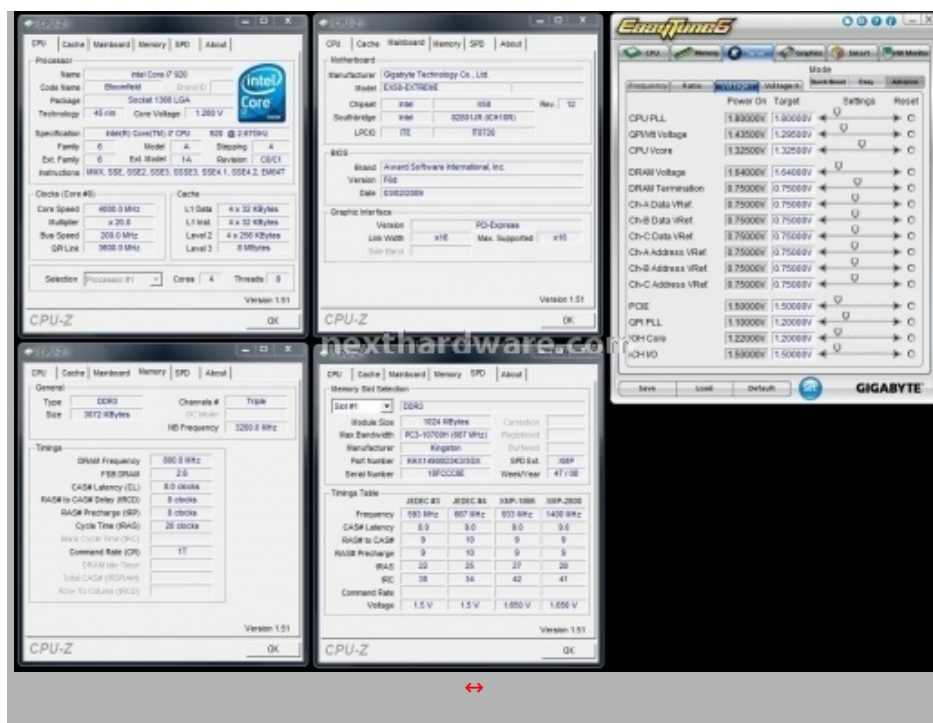
I grafici sono ordinati in base alle prestazioni ottenute alla risoluzione di 1920x1200 pixel, in caso di parità sono ordinati i risultati ottenuti alle risoluzioni inferiori. Le configurazioni più veloci sono sempre quelle in testa al grafico.

## Benchmark utilizzati:

|                                        |                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Benchmark sintetici                    | 3DMark 2003 build 3.60<br>3DMark 2006 build 1.1.0<br>3DMark Vantage build 1.1.0                                                                                                                             |
| Benchmark basati su applicazioni reali | Call of Duty 4: Modern Warfare<br>Call of Duty 5: World at War<br>Crysis Patch 1.21 DX10<br>F.E.A.R. Patch 1.08 DX9.0c<br>Devil May Cry 4 DX10<br>Tom Clancy's H.A.W.X DX10.1<br>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) ( <a href="http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/172.htm">recensione</a><br>( <a href="http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/172.htm">http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/172.htm</a> ))      |
| Memoria Ram:       | 3*1 Gb KingSton Hyper-X PC3 14900 (1600 Mhz)                                                                                                                                                                                                              |
| Scheda Video:      | <b>Gainward GeForce GTX 275 896 MB</b><br><b>Gainward GeForce GTX 285 1024 MB</b><br><b>Gainward GeForce GTX 285 1024 MB Golden Sample</b>                                                                                                                |
| Alimentatore:      | Xspice CROON BF 850W ( <a href="http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/75.htm">recensione</a><br>( <a href="http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/75.htm">http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/75.htm</a> ))                      |
| Disco Fisso:       | WD Velociraptor 150 Gb Sata 10.000 RPM ( <a href="http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/184.htm">recensione</a><br>( <a href="http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/184.htm">http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/184.htm</a> )) |
| Sistema Operativo: | Microsoft Windows Vista Ultimate 64 bit Service Pack 2<br>(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 185.85 WHQL.

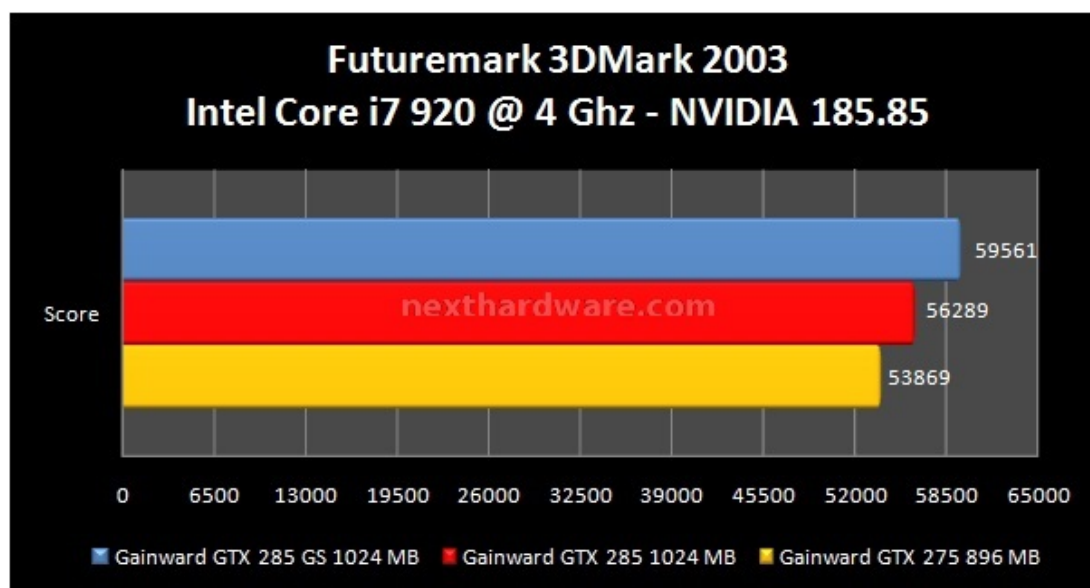
## 4. Futuremark 3DMark

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.

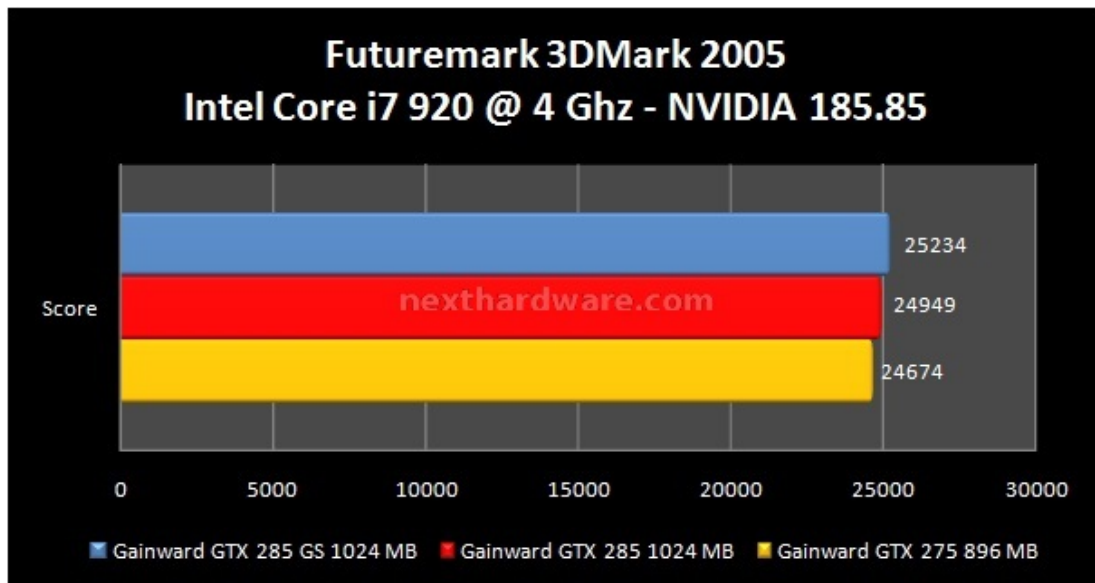
## Futuremark 3DMark 2003 build 3.60

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.



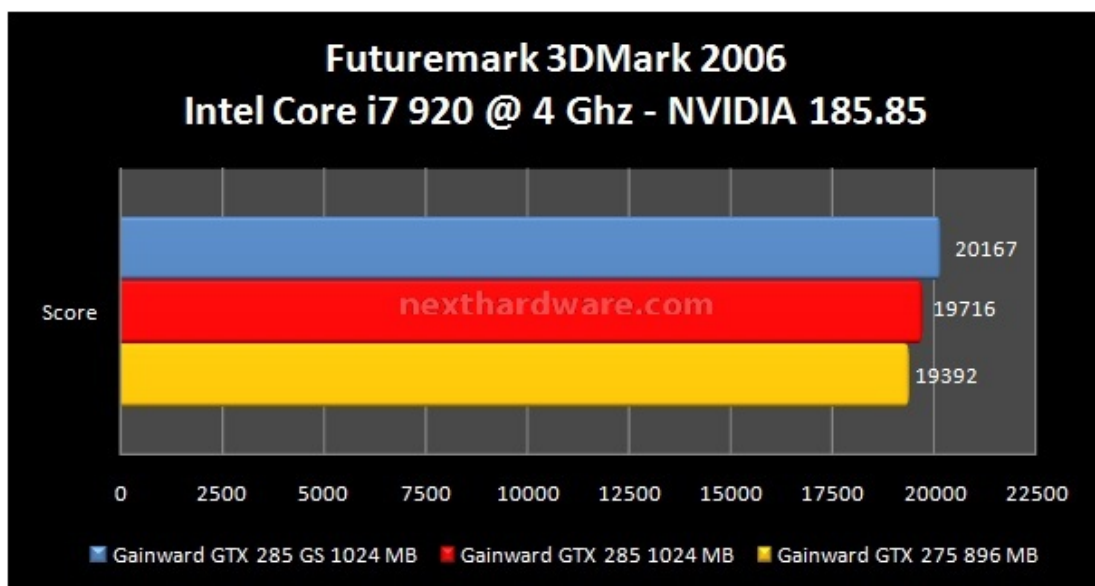
## Futuremark 3DMark 2005 build 1.3.0

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 2006 build 1.1.0

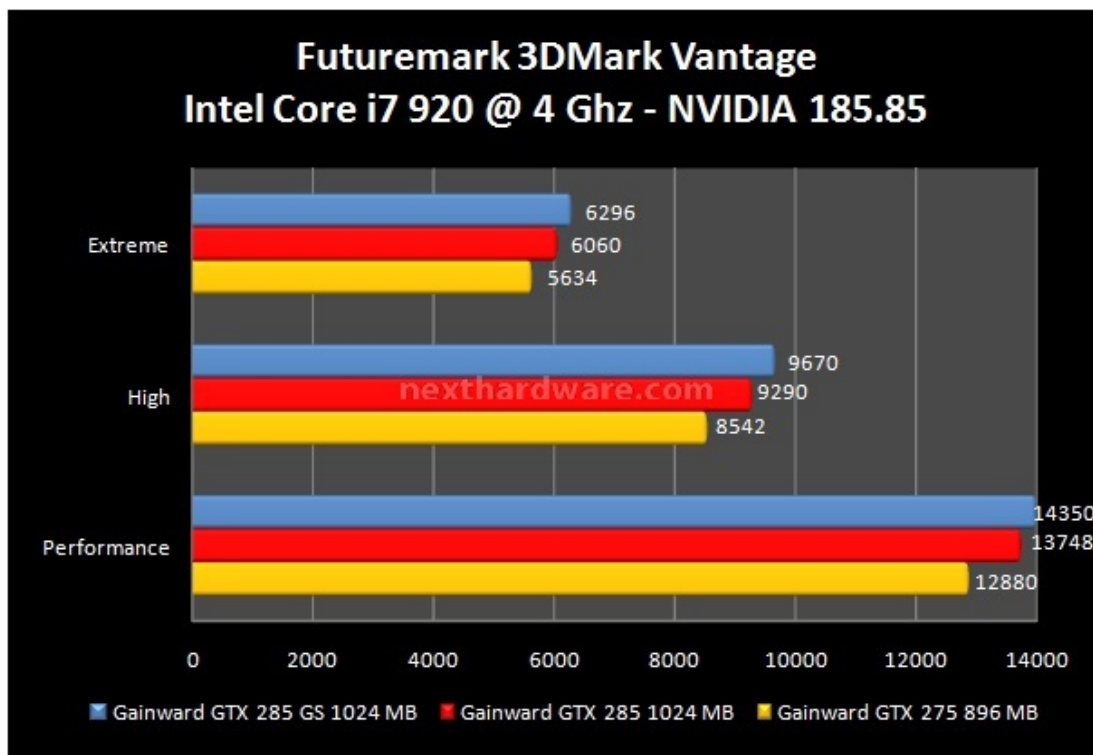
La versione 2006 dei 3DMark ha ridisegnato il concetto di performance. Per la prima volta il test di base non viene più effettuato a 1024\*768 pixel ma a 1280\*1024 e viene inserito il supporto per il **Pixel Shader 3.0 e HDR**. Il test sfrutta a fondo anche la CPU, che ricopre un ruolo particolarmente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

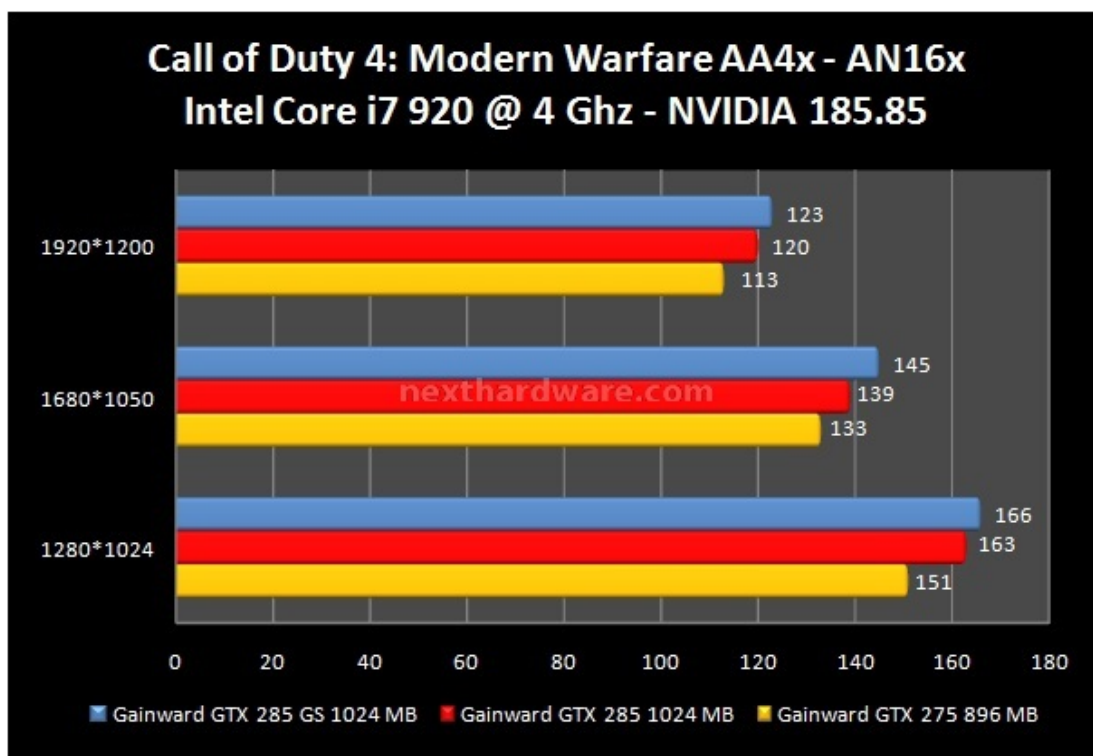


## 5. Call of Duty 4 - Call of Duty 5 - F.E.A.R.

### Call of Duty 4: Modern Warfare

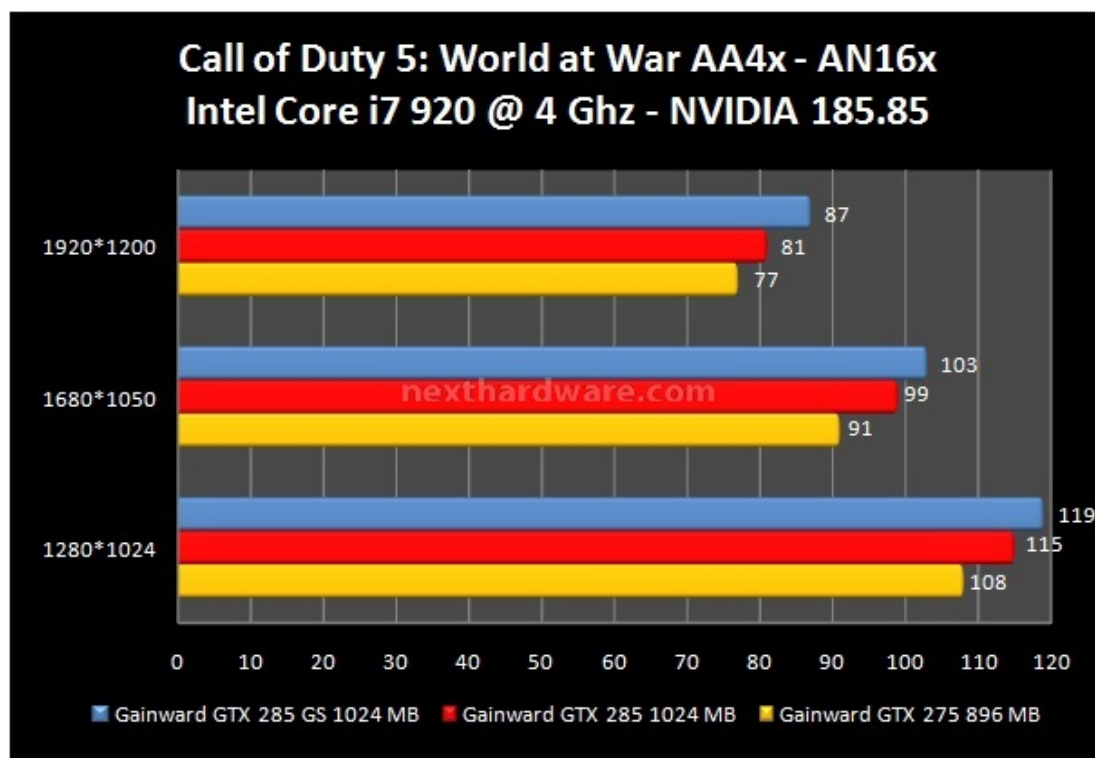
**Call of Duty 4: Modern Warfare** è il quarto episodio della nota serie di sparatutto militari. A differenza dei passati capitoli, è ambientato in un futuro non lontano, il filone conduttore è la lotta al terrorismo, condito da colpi di scena e una trama ben articolata. Il gioco è molto apprezzato sia 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 5: World at War

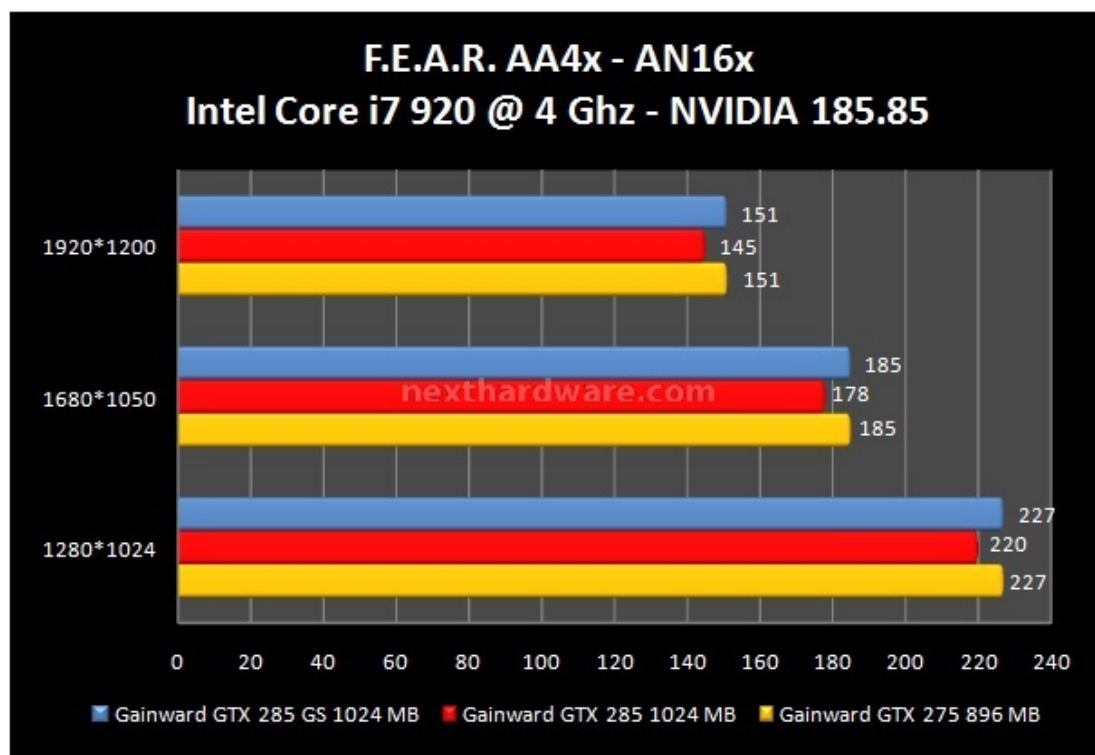
Dopo il grande successo di Call of Duty 4, Activision è tornata sul tema della Seconda Guerra Mondiale, proponendo una serie di scontri nel Pacifico tra Americani e Giapponesi. Il gameplay non è variato rispetto al suo predecessore e il coinvolgimento è garantito. Il motore grafico è mutuato da Call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



## 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.



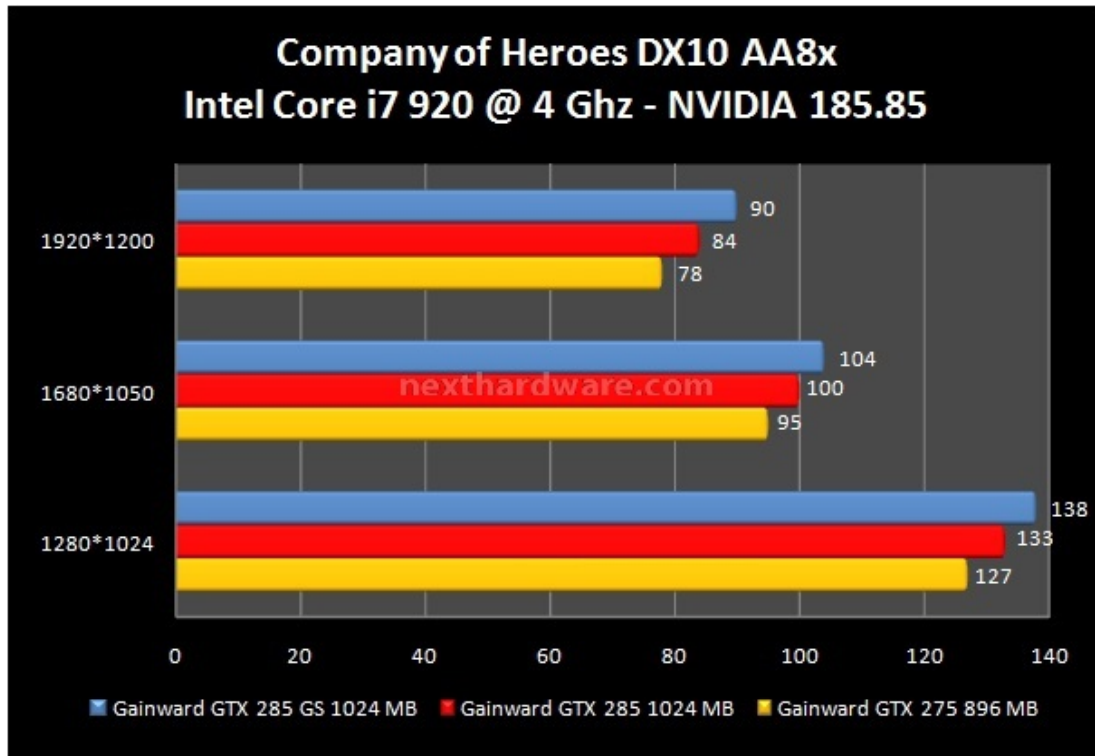
## 6. Company of Heroes - Tom Clancy's H.A.W.X. - The Last Remnant

### Company of Heroes

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

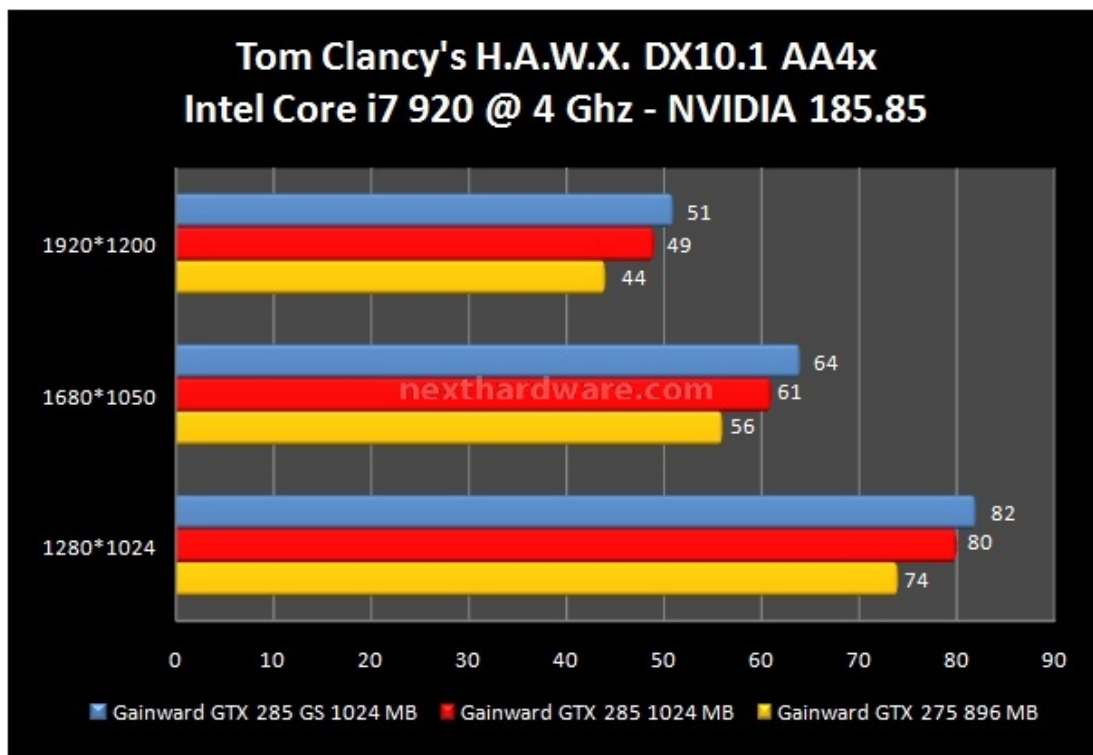
Il supporto alle **DX10** è stato introdotto con una delle innumerevoli patch rilasciate dal produttore, prima di eseguire i test abbiamo installato tutti gli aggiornamenti disponibili in questa sequenza: v1.0 → v1.4 → v1.60 → v1.61 → v1.7 → 1.71. ( [download patch](#) )

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**.



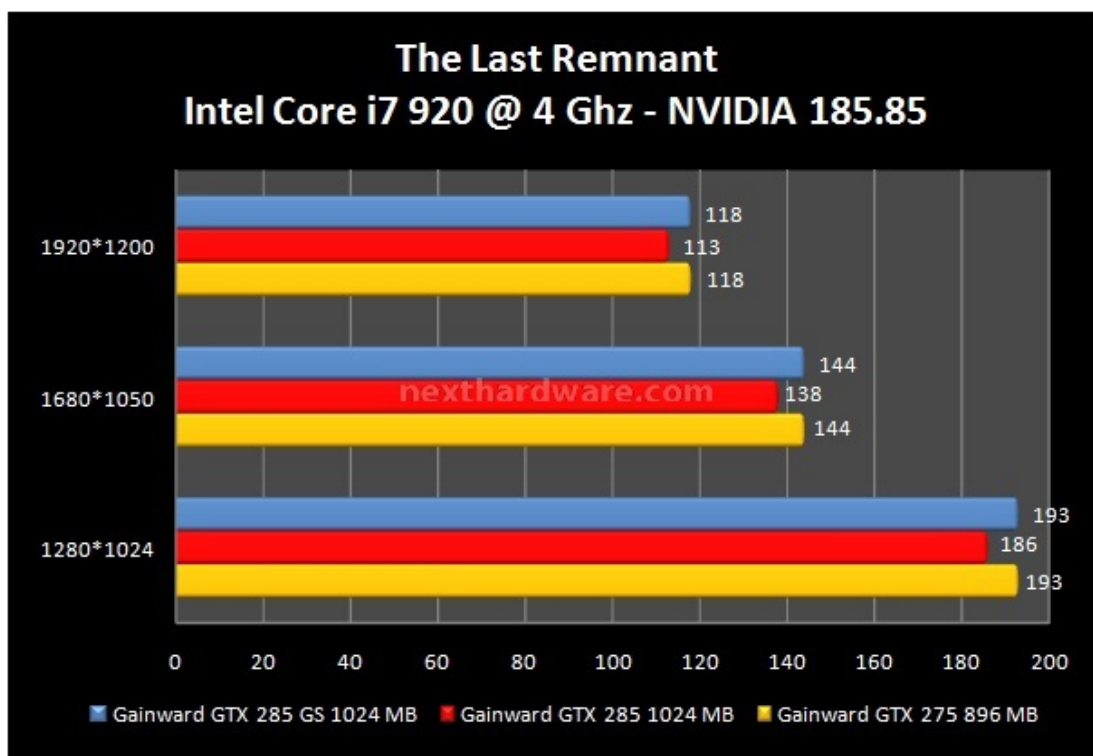
### Tom Clancy's H.A.W.X.

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.



## 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.



## 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.

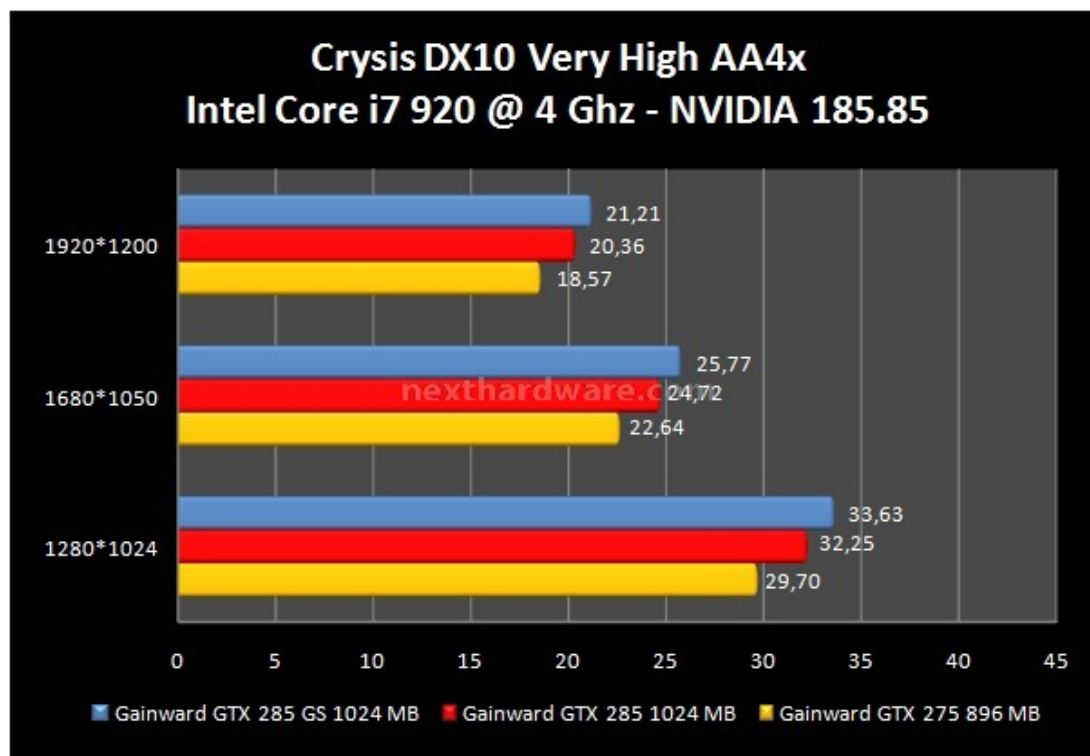
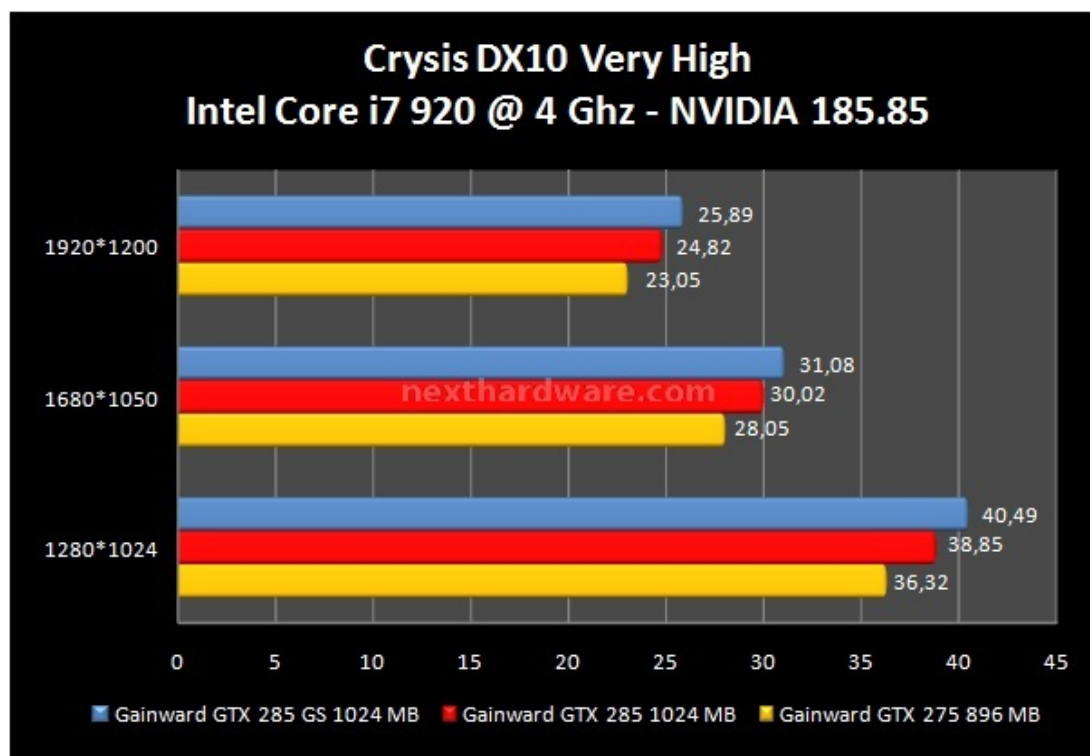
Per i nostri test abbiamo usato il GPU Benchmark integrato nella versione Retail del gioco, verificando poi gli score con un **timedemo** da noi registrato. Il gioco è stato aggiornato con la **Patch 1.21** prima di

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

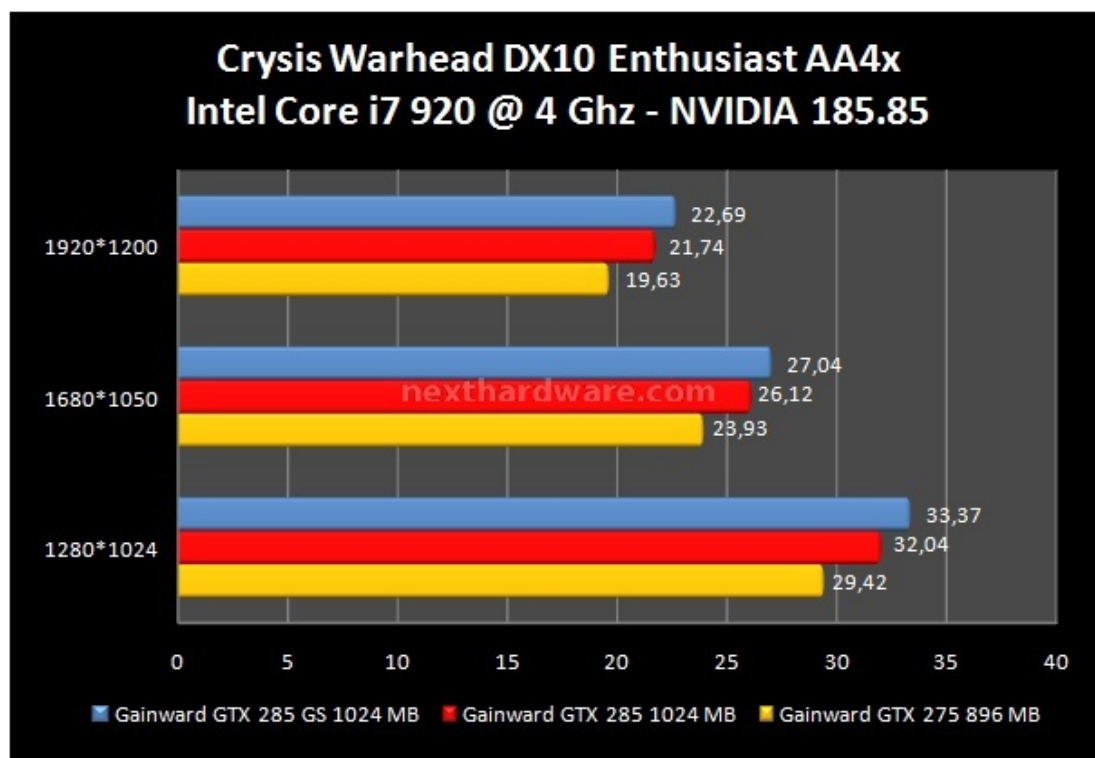
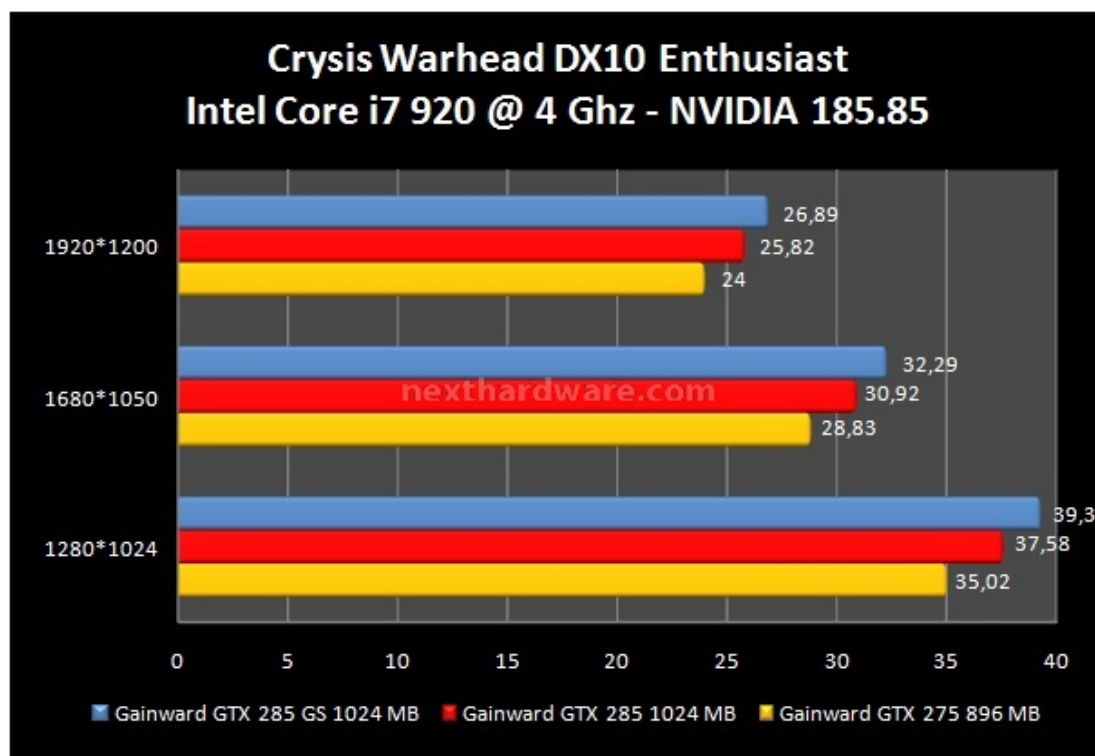


### Crysis Warhead

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

finē di poter godere a pieno del gioco alla sua massima qualità .

### Direct X 10 Modalità ENTHUSIAST

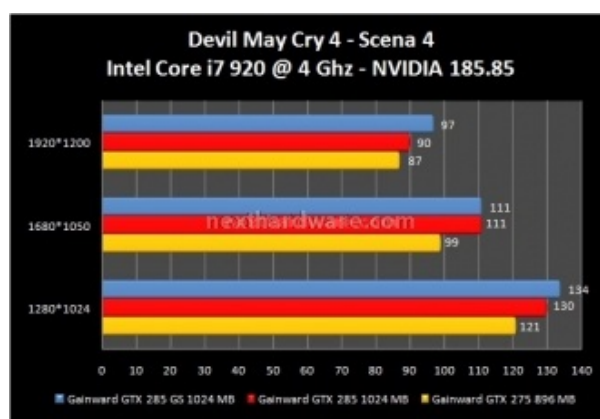
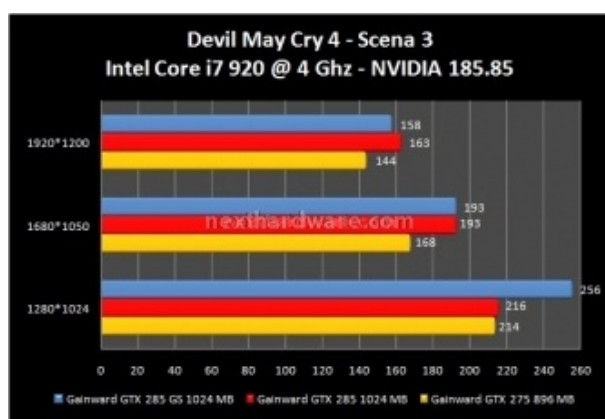
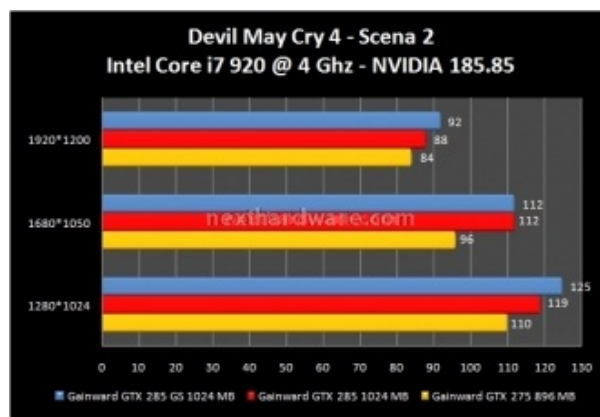
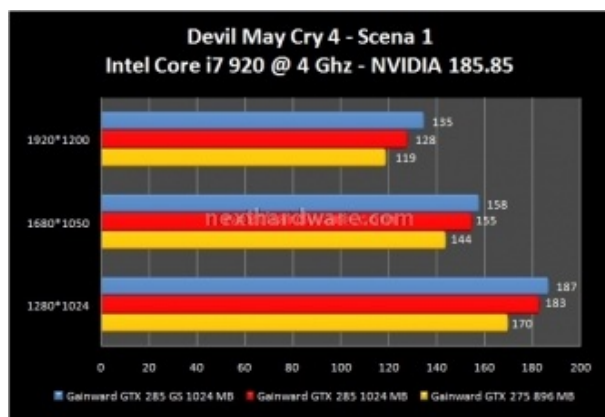


## 8. Devil May Cry 4 - Far Cry 2

### Devil May Cry 4

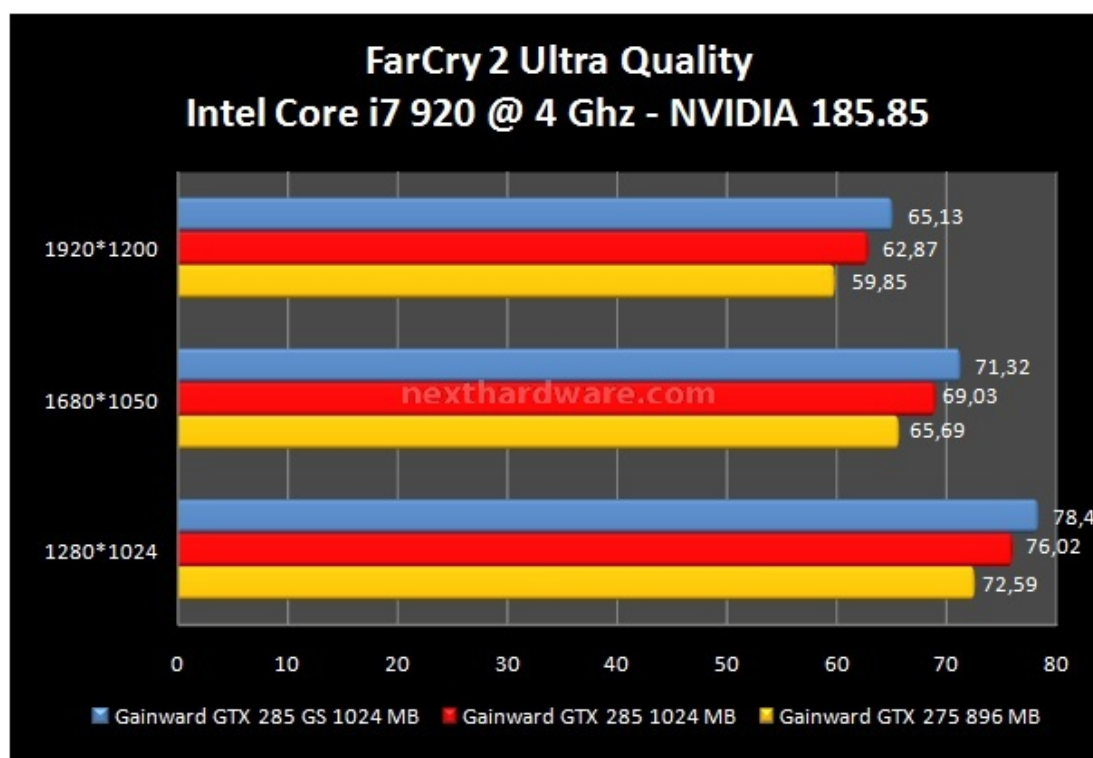
**Devil May Cry 4** è il quarto capitolo della celebre saga di videogiochi Devil May Cry prodotta dalla Capcom. Il gioco supporta pienamente le Direct X 10, il motore grafico è ben bilanciato e permette di giocare ad elevate risoluzioni con un ampio parco di schede grafiche. Fin dal suo rilascio Devil May Cry 4 ha sempre supportato correttamente configurazioni multigpu di NVIDIA ed ATI.

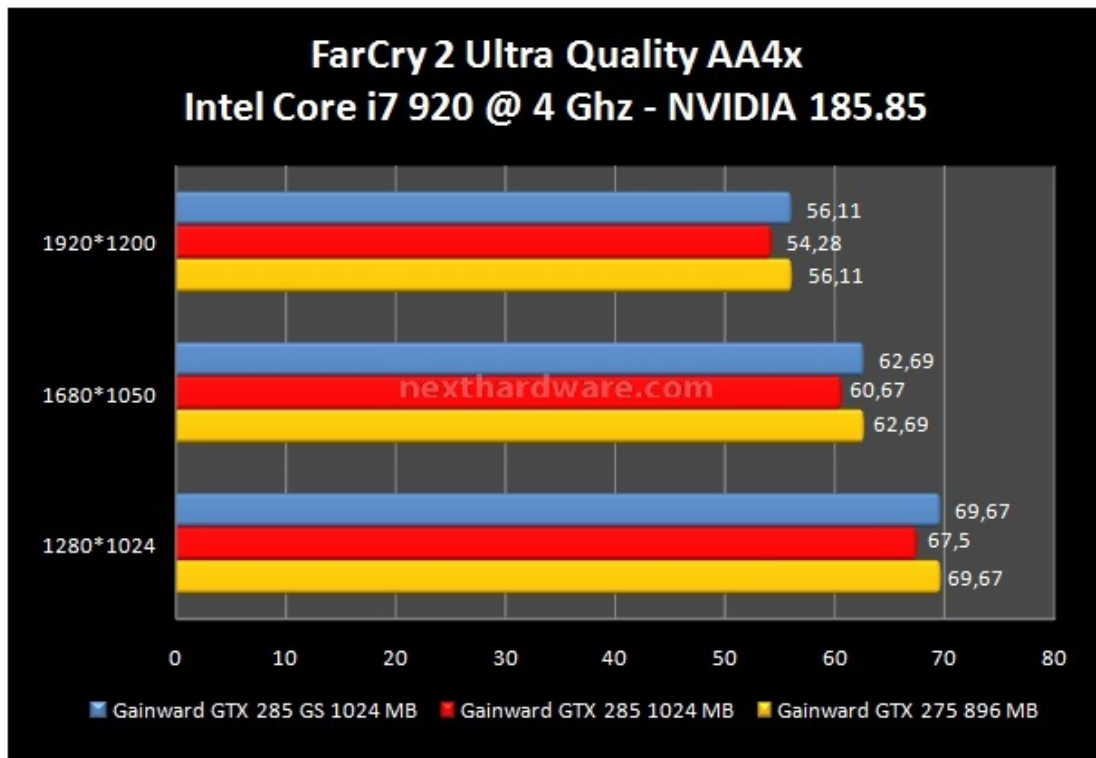
Per i nostri test abbiamo utilizzato il benchmark incluso nella demo; riportando il framerate medio di tutte le 4 scene proposte. Le scene differiscono per la tipologia di ambiente, numero di nemici e interazioni tra i vari soggetti in campo, coprendo quasi completamente tutte le ambientazioni presenti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



## 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.





## 9. Temperature e Overclock

### Temperature

| GTX 275              | IDLE   | FULL   |
|----------------------|--------|--------|
| Velocità Default 30% | 43↔° C | 81↔° C |
| Velocità 100 %       | 38↔° C | 63↔° C |

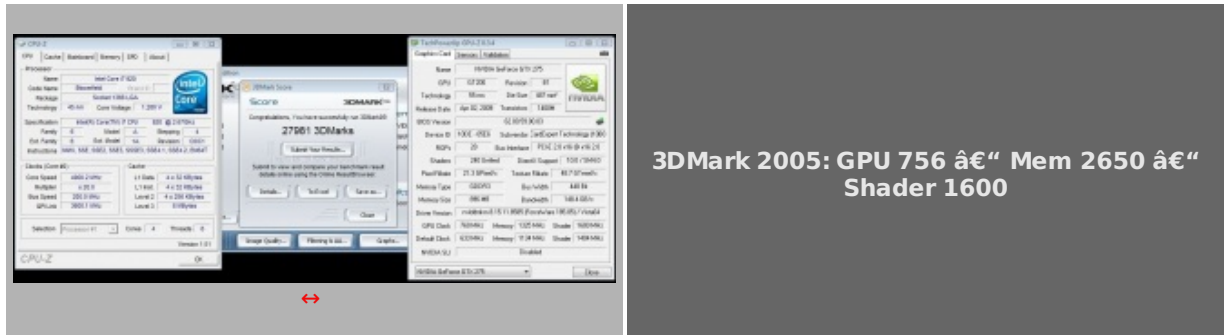


| GTX 285 Golden Sample | IDLE   | FULL   |
|-----------------------|--------|--------|
| Velocità Default 41%  | 41↔° C | 73↔° C |
| Velocità 100 %        | 39↔° C | 62↔° C |

Entrambi i sistemi di raffreddamento si sono dimostrati efficienti e silenziosi, garantendo allo stesso tempo, comfort acustico e buone temperature. Leggermente maggior l'ingombro in altezza della GTX 285 GS, anche se questo non dovrebbe causare problemi nella maggior parte dei case, è bene verificare di avere almeno 3 cm oltre il profilo della staffa PCI a disposizione.

## Overclock

### Gainward GeForce GTX 275 Overclock



### Gainward GeForce GTX 285 Golden Sample Overclock



Come tutte le schede video basate su GPU GTX 200 a 55nm da 240 Stream Processors, la frequenza limite per la GPU è stata attorno ai 760 Mhz.

## 10. Conclusioni

### Conclusioni

Le GeForce 275 sono la risposta di NVIDIA alla HD4890 di ATI, basate su un design ibrido tra la GTX 260 e la GTX 285, riescono a fornire prestazioni paragonabili alla sorella maggiore ad un costo decisamente ridotto, mettendo in seria difficoltà la concorrenza. Rispetto alla GTX 285, l'unica modifica sostanziale è l'uso di un bus di memoria a 448 bit invece di 512 bit, modifica che ha permesso di ridurre i costi in produzione senza penalizzare le prestazioni.

Gainward ha dotato tutta la sua linea di VGA GTX 200 dello stesso PCB e sezione di alimentazione, puntando quindi sulla affidabilità e qualità del prodotto; purtroppo questa scelta limita l'adozione della tecnologia SLI alle sole schede del produttore, infatti il connettore non è in posizione canonica e i normali bridge rigidi non permettono la connessione delle vga, nessun problema con i ponticelli flessibili invece.



**Gainward GeForce GTX 275 896 MB**

**Gainward GeForce GTX 285 1024 MB Golden Sample**

Tutte le schede provate della serie GTX 275 e GTX 285 si sono fermate alle stesse frequenze operative in overclock, indice che è la GPU stessa a limitare le possibilità in questo campo, almeno con dissipatore ad aria.

Il sistema di raffreddamento adottato da Gainward è efficiente e garantisce un buon comfort acustico, purtroppo permangono però rumori elettrici in modalità 3D, generati dalla sezione di alimentazione; chi userà queste schede in un case chiuso, noterà marginalmente questo fenomeno.

Nei prossimi giorni sarà inoltre rilasciata una Gainward GeForce GTX 275 Golden Sample con frequenze operative pari a 648 Mhz per la GPU e 1185 per le memorie, integrerà inoltre un connettore HDMI direttamente sul PCB.

**Si ringrazia Gainward per averci fornito i sample oggetto di questa 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>