



nexthardware.com

a cura di: **Andrea Dell'Amico - betaxp86 - 25-10-2010 00:05**

ASUS VG236H - NVIDIA 3D Vision



LINK (<https://www.nexthardware.com/focus/schermi-lcd-led/147/asus-vg236h-nvidia-3d-vision.htm>)

Scopriamo il mondo della terza dimensione con ASUS e le NVIDIA GeForce GTX 400

Avatar di James Cameron è stato il capostipite di una nuova generazione di film girati completamente in 3 dimensioni, con l'uso di sofisticate telecamere 3D e con un largo uso di tecniche di post processing; film che ha conquistato, nel bene e nel male, un posto nella storia della cinematografia e lanciando sul mercato la "rivoluzione" del 3D.

I primi esperimenti di "visione" della terza dimensione risalgono a molti anni fa e anche se la tecnologia ha fatto notevoli passi avanti, il principio di funzionamento resta il medesimo: proiettare due immagini diverse, una per occhio, e mostrarle selettivamente all'utente.

La visione binoculare è una caratteristica dell'apparato visivo dell'essere umano che può "catturare" due immagini in contemporanea da due posizioni differenti, una successiva elaborazione da parte del cervello, fornisce il senso di profondità. Se provate a fissare un oggetto davanti a voi chiudendo un occhio, potrete notare che questo sembra schiacciato sullo sfondo e che la sensazione di profondità è notevolmente ridotta; ovviamente la nostra abitudine di vedere il mondo in "3D" ci garantirà comunque una certa sensazione di spazialità, anche se l'informazione sulla profondità non esiste più.

Non tutta la popolazione mondiale è in grado di vedere immagini 3D, si stima che circa il 3% delle persone non sia in grado di elaborare correttamente la profondità, per loro il mondo non cambierà con l'avvento del 3D nei salotti, ma per tutti gli altri si sta aprendo un nuovo mondo legato alla qualità di fruizione dell'intrattenimento domestico.

In questo articolo analizzeremo la proposta NVIDIA 3D Vision, composta da occhiali 3D attivi, monitor LCD 3D da 120 Hz e scheda video NVIDIA GeForce. Per le nostre prove utilizzeremo un monitor ASUS VG236, venduto con in bundle un kit NVIDIA 3D Vision, e tre delle più recenti schede video NVIDIA GeForce GTX 460, 470 e 480.

Buona lettura!

1. NVIDIA 3D Vision

1. NVIDIA 3D Vision

↔

L'elaborazione delle immagini per la visione 3D, richiede il doppio della potenza di calcolo normalmente necessaria per un videogioco, infatti ogni fotogramma dovrà essere disegnato due volte e mostrato alternativamente al giocatore con il cambio di opacità degli occhiali attivi. Al fine di sincronizzare le due lenti LCD degli stessi, è necessario installare un trasmettitore ad infrarossi che invierà i segnali di sync agli occhiali wireless; il trasmettitore NVIDIA consente inoltre di disattivare la modalità 3D e di regolare la profondità di campo dell'immagine senza ricorrere ad alcun software esterno.

Per poter usufruire della tecnologia NVIDIA 3D Vision sono necessari:

- 1 monitor LCD o proiettore DLP 120 Hz
- 1 kit NVIDIA 3D Vision (occhiale 3D shutter + trasmettitore IR)
- 1 scheda video NVIDIA GeForce di ultima generazione

- 1 PC sufficientemente potente per supportare i giochi di ultima generazione

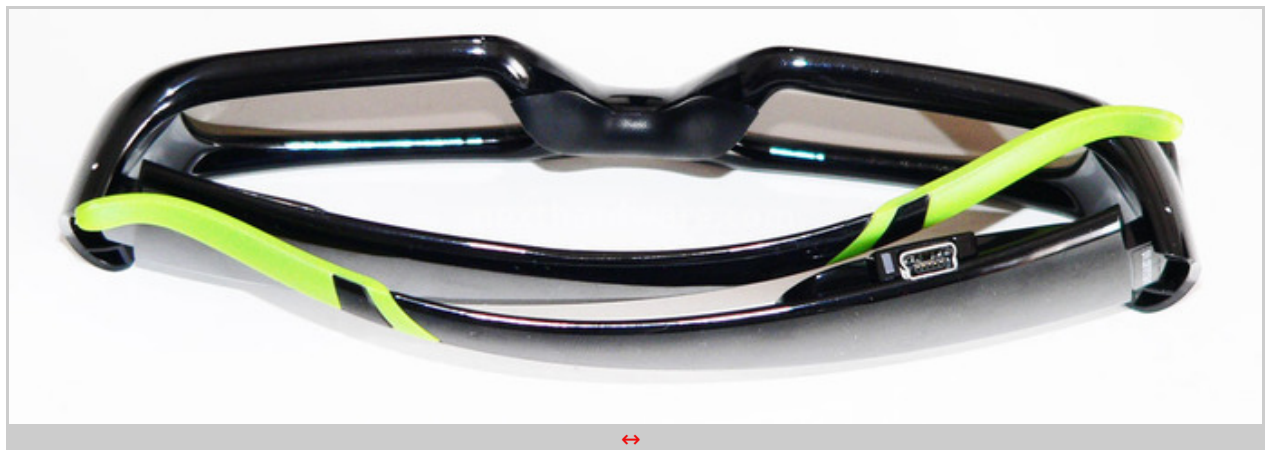
↔



↔

I monitor LCD da 120 Hz sono ancora piuttosto costosi rispetto ai loro equivalenti 2D e sono disponibili in diversi formati con risoluzioni pari a 1680x1050 e 1920x1080 pixel; per gestire la banda necessaria per il flusso video 3D è necessario utilizzare obbligatoriamente interfacce HDMI di terza generazione o connessioni DVI Dual Link; possiamo quindi mettere da parte l'ormai obsoleta, ma ancora molto usata, VGA.

L'installazione del software è stata semplificata con l'ultima release dei driver NVIDIA, il componente 3D Vision Driver è stato integrato nel pacchetto standard, non richiedendo più un download separato, il driver del trasmettitore IR è invece un componente a sé stante, che può essere aggiornato separatamente dai driver video e che non deve essere disinstallato ad ogni aggiornamento degli NVIDIA Drivers.



↔

Dopo aver installato tutti i componenti software necessari, sarà avviato automaticamente un wizard per la configurazione del pannello 3D e del tipo di occhiali disponibili. NVIDIA 3D Vision supporta anche la modalità discovery, utilizzando un paio di occhiali con lenti anaglife (le tradizionali lenti colorate), soluzione molto economica ma purtroppo carente sotto il punto di vista dei colori e del ghosting (scie tra le immagini in movimento).

Tra le impostazioni possiamo scegliere la modalità di funzionamento del trasmettitore IR, al fine di farlo convivere con telecomandi che usano la stessa tecnologia, altri apparati 3D Vision o con l'uso di più occhiali 3D in contemporanea.

Gli occhiali sono dotati di una batteria a litio di lunga durata, ricaricabile utilizzando l'apposita presa Mini USB posta su una delle due asticelle.

Per passare dalla modalità 2D a quella 3D in un videogioco o durante la visione di un film (con un player compatibile), è sufficiente premere il logo NVIDIA sul trasmettitore IR e il driver si occuperà di gestire la proiezione 3D in modo del tutto automatico.



Come quasi tutti i monitor in vendita, anche l'ASUS VG236H è caratterizzato da un aspect ratio 16:9 e da una risoluzione Full HD da 1920x1080 Pixel con un tempo di risposta di soli 2 ms, rendendolo perfetto per giocare anche ai titoli più frenetici come gli FPS.

Caratteristica presente solo sui monitor di fascia più alta, è la regolazione in verticale del supporto dello schermo, utile per posizionare correttamente il pannello alla giusta altezza, riducendo l'affaticamento muscolare del collo durante la visione e fornendo il massimo comfort possibile.



↔

Il monitor dispone di ↔ tre differenti connettività :

- 1 HDMI
- 1 DVI Dual Link
- 1 Component

Durante le nostre prove abbiamo utilizzato il cavo DVI Dual Link in dotazione.

Il pannello da 120 Hz, oltre ad essere indispensabile per la visione dei contenuti 3D, garantisce una miglior fluidità delle immagini in soggetti sensibili al reflash; non tutte le persone infatti, tollerano i normali schermi da 60 Hz, riuscendo sempre a scorgere fastidiosi sfarfallii.



Nella confezione del monitor è presente un kit NVIDIA 3D Vision, completo di occhiali 3D, tre adattatori per l'archetto nasale, un trasmettitore IR, tre cavi Mini USB a USB per la ricarica degli occhiali e il posizionamento del trasmettitore. La tecnologia ad infrarossi, utilizzata per la comunicazione tra il trasmettitore e gli occhiali attivi, richiede che tutti i dispositivi coinvolti siano visibili tra loro; il posizionamento ideale a nostro avviso è quello nei pressi del monitor, eventualmente appoggiato sopra la base dello stesso. Il raggio di azione del trasmettitore è di alcuni metri, più che sufficiente per coprire un ambiente di medie/grandi dimensioni con più occhiali 3D collegati.

Per una visione ottimale dei contenuti 3D, consigliamo di utilizzare il kit NVIDIA 3D Vision al buio, in modo da evitare riflessi sullo schermo ed interferenze generate dalla luce artificiale.

↔

↔

3. Come abbiamo eseguito le prove

3. Come abbiamo eseguito le prove

↔

Configurazione di prova

Per valutare le prestazioni del sistema NVIDIA 3D Vision abbiamo assemblato un sistema particolarmente potente dotato di CPU Core i7 920, preventivamente overclockato a 4 ghz, 6 GB di Ram Corsair Dominator e di un alimentatore Corsair HX1000.

Processore	Intel Core i7 920 @ 4 Ghz (200*20)
Scheda Madre	Gigabyte X58 Extreme
Memoria RAM	3*2 GB Corsair Dominator TR3X6G1600C7D
Hard Disk	Western Digital VelociRaptor 10.000 rpm 150 GB
Alimentatore	Corsair HX1000
Sistema Operativo	Microsoft Windows 7 Ultimate 64 bit
Monitor	ASUS VG236H

Per le prove abbiamo usato le seguenti schede video:

- NVIDIA GeForce GTX 480 1536 MB
- NVIDIA GeForce GTX 470 1280 MB
- NVIDIA GeForce GTX 460 1024 MB

Driver utilizzati

Driver NVIDIA: GeForce 260.63 con pacchetto 3D Vision aggiornato.

Batteria di test

Tutti i giochi sono stati testati alle risoluzioni 1280x1024, 1680x1050, 1920x1080 con le impostazioni di seguito riportate. Abbiamo seguito le impostazioni consigliate da NVIDIA per quanto riguarda i settaggi avanzati come ombre ed effetti.

- Call of Duty 4: Modern Warfare â€“ DX9.0c â€“ Qualità Massima AA4x
- FarCry 2 â€“ DX10 â€“ Qualità Massima NOAA - Shadow HIGH - Blom OFF
- Tom Clancyâ€™s H.A.W.X. â€“ DX10.1 â€“ Qualità Massima AA4x - DOF OFF
- Resident Evil 5 â€“ DX10 â€“ Qualità Massima AA4x - Bloom OFF - Motion Blur OFF
- Mafia 2 â€“ DX10 â€“ Qualità Massima AA4x
- Dirt 2 â€“ DX11 â€“ Qualità Massima AA4x
- Metro 2033 â€“ DX10 â€“ Qualità High
- Lost Planet 2 â€“ DX11 â€“ Qualità Massima No AA, Test A

↔

↔

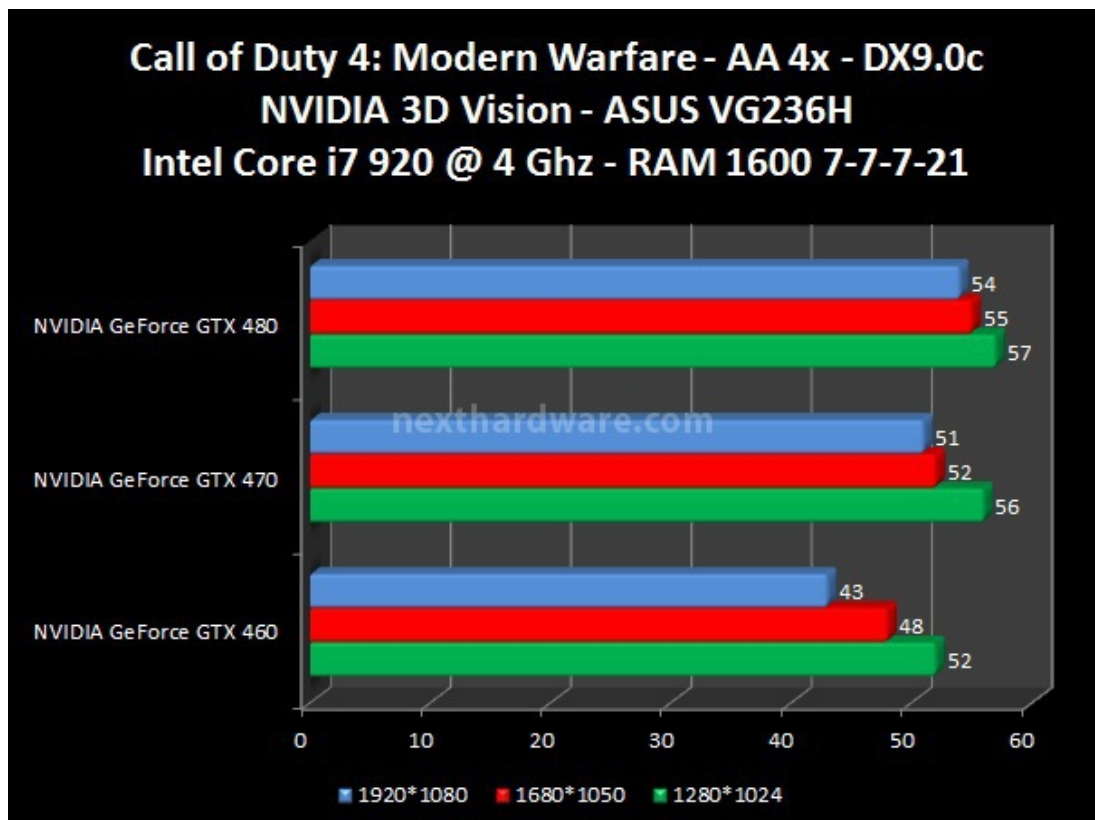
4. Giochi DX9 e DX10

4. Giochi DX9 e DX10

↔

Call of Duty 4: Modern Warfare â€“ DX9.0c â€“ Qualità Massima AA4x

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 filo 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.

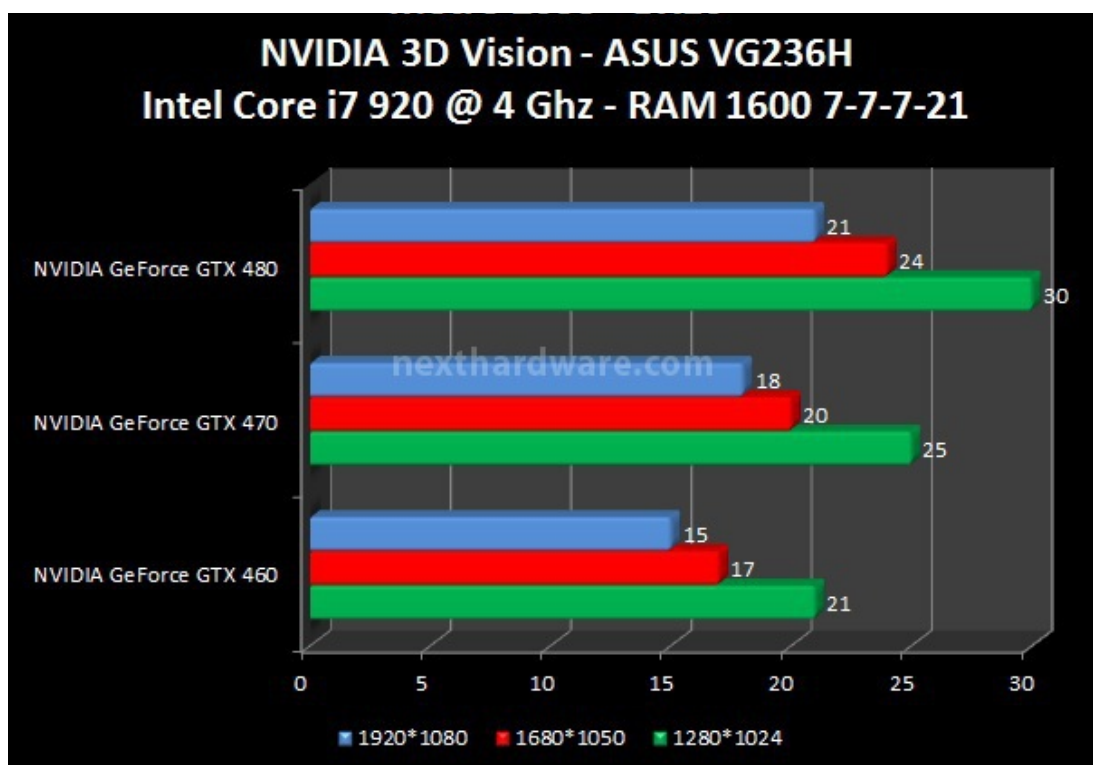


↔

Metro 2033 â€“ DX10 â€“ Qualità Very High

Metro 2033 è l'ultimo gioco di casa THQ, un vero concentrato di tecnologia con supporto a DirectX 11 e NVIDIA PhysX. Ambientato nei sotterranei di una Mosca post apocalittica, Metro 2033 è un survival horror/FPS, caratterizzato da ambienti particolarmente tetri e ricchi di pericoli. Abbiamo eseguito i nostri test utilizzando il nuovo benchmark integrato.

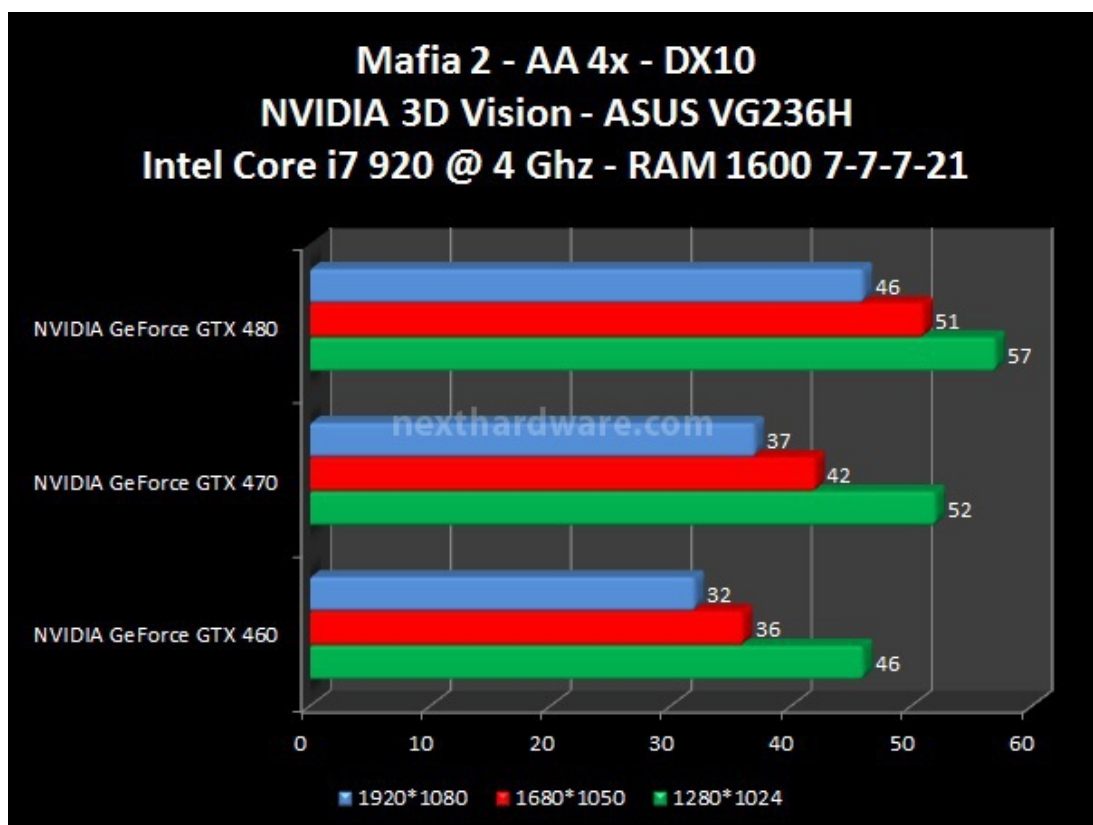
Metro 2033 - DX10



↔

Mafia 2 - DX10 - Qualità Massima AA4x

Il secondo episodio della serie Mafia, è un videogioco multiplatforma basato sul motore grafico "The Illusion Engine" con supporto a NVIDIA PhysX.



↔

Tutti e tre i giochi presenti in questa prova hanno operato in modo ottimale in modalità 3D, fornendo un'esperienza di gioco avvincente e restituendo immagini prive di artefatti. Per quanto riguarda Metro 2033 però, ci sentiamo di consigliare di ridurre significativamente il numero di dettagli o il ridotto framerate impatterà sulla fruibilità del videogioco stesso.

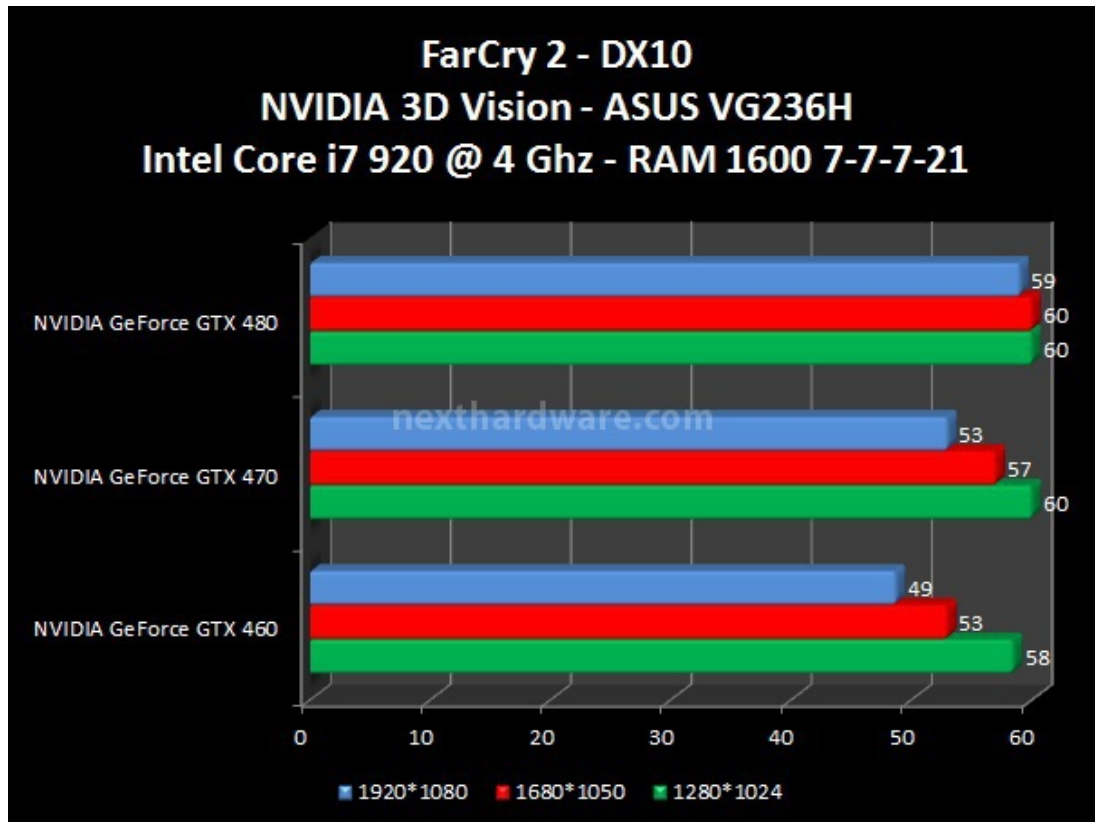
5. Giochi DX10 e DX10.1

5. Giochi DX10 e DX10.1

↔

FarCry 2 “ DX10 “ Qualità Massima NOAA - Shadow High - Blom OFF

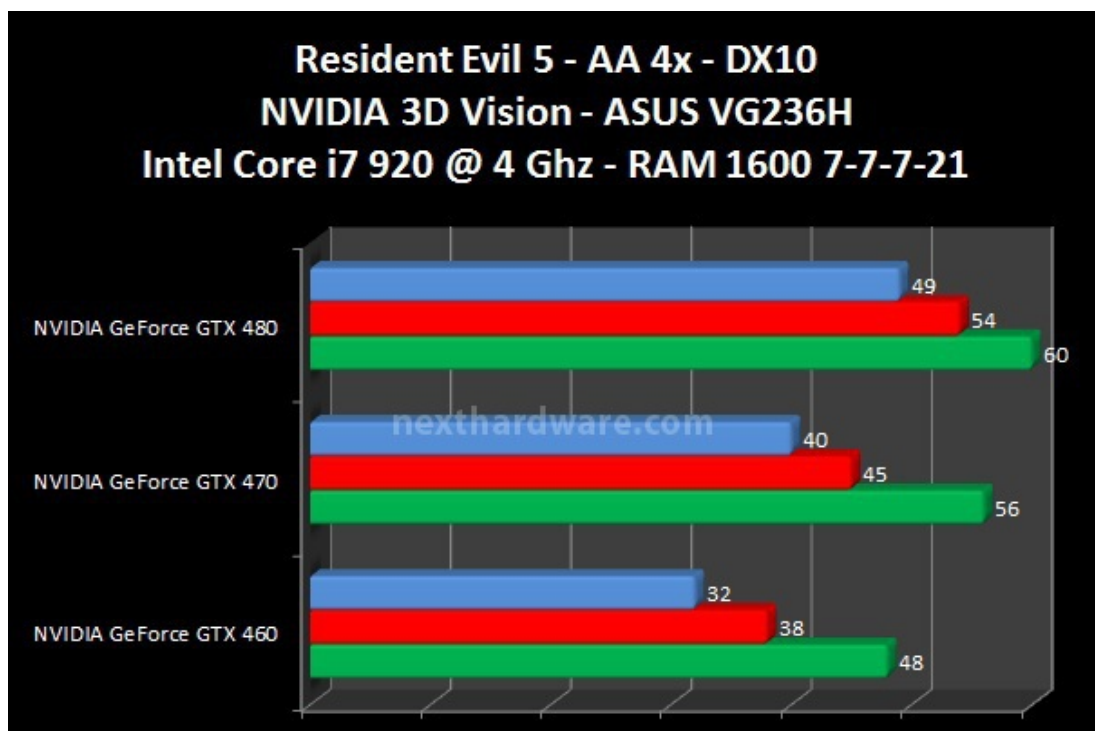
Dopo molti anni dall'uscita del primo Far Cry, gioco che aveva riscosso un enorme successo, Ubisoft cerca di ripetersi con Far Cry 2. Il gioco utilizza il motore proprietario Dune, caratterizzato da un'elevata scalabilità e da una eccellente resa visiva. Abbiamo utilizzato il benchmark integrato in modalità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

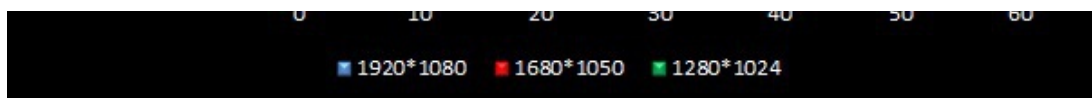


↔

Resident Evil 5 “ DX10 “ Qualità Massima AA4x - Motion Blur OFF

Prodotto da Capcom, Resident Evil 5 è l'ultimo capitolo della fortunata serie di survival horror. Il motore del gioco è basato su una versione modificata del MT Framework, l'implementazione della fisica è invece derivata da Havok Physics.

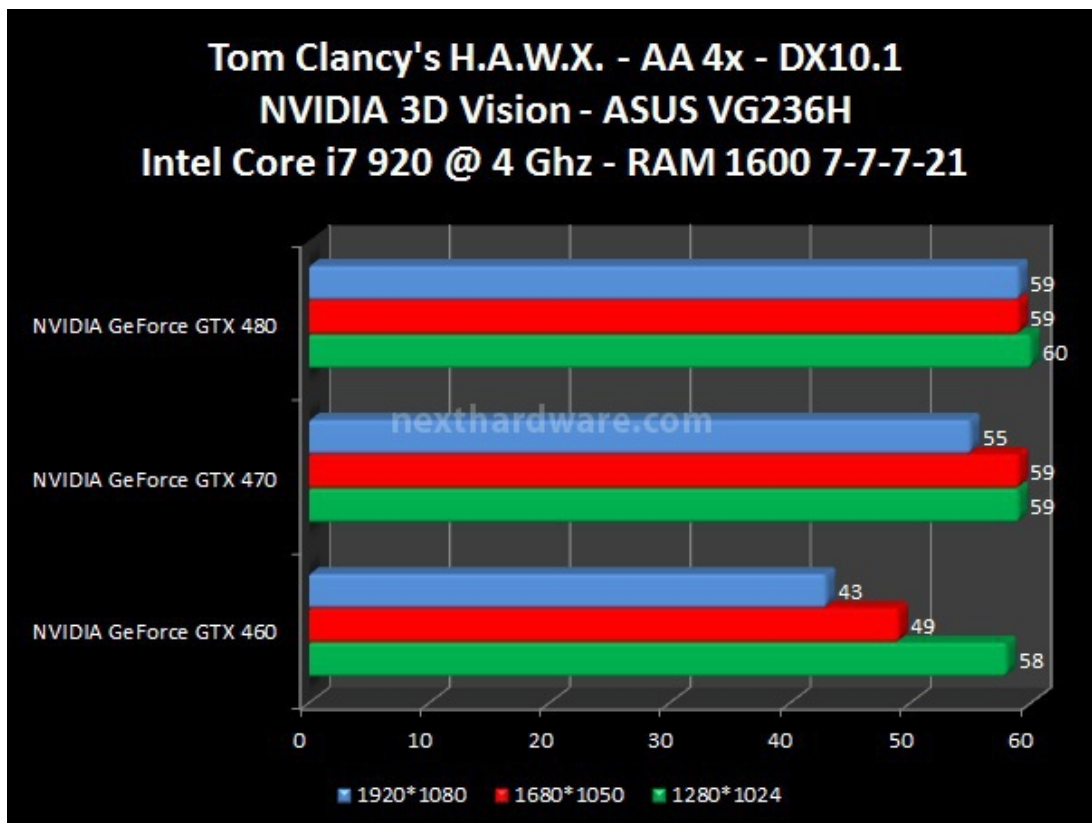




↔

Tom Clancy's H.A.W.X. - DX10.1 - Qualità Massima AA4x - DOF OFF

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.



↔

Regolando le impostazioni grafiche come consigliato da NVIDIA, l'esperienza di gioco con questi tre titoli è molto buona. In HAWX rileviamo però, come l'HUD dei bersagli sia in 2D, caratteristica che non pregiudica in ogni caso la giocabilità.

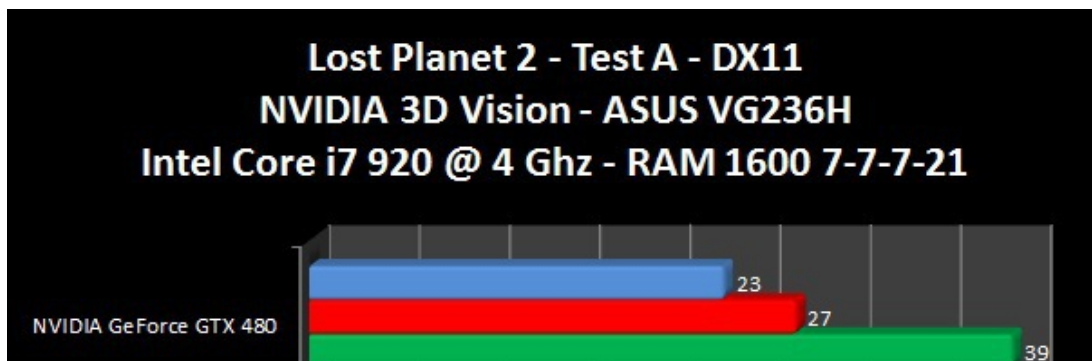
6. Giochi DX11

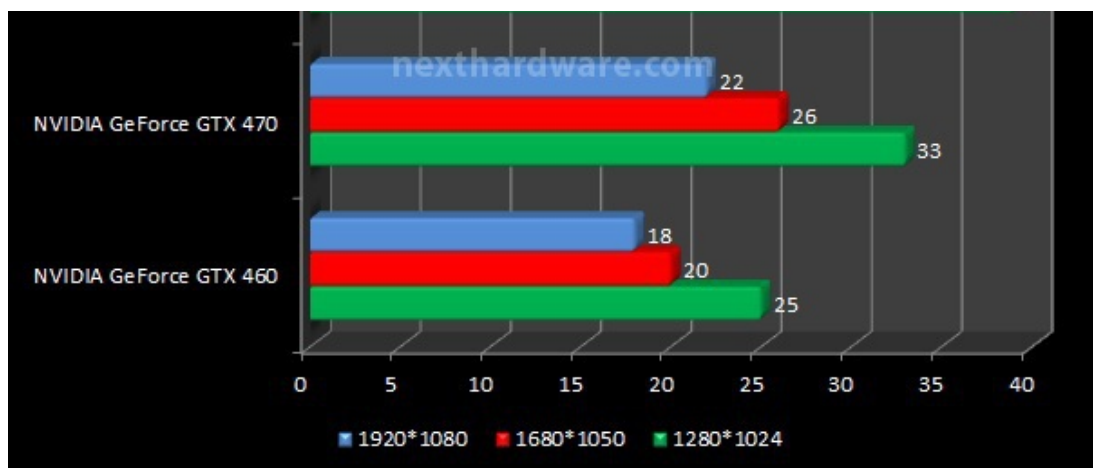
6. Giochi DX11

↔

Lost Planet 2 - DX11 - Qualità Massima No AA, Test A

Lost Planet 2 è basato sul motore MT Framework 2.0 e supporta nativamente le API DirectX 11. Esistono due modalità di Test, quella A simula il normale utilizzo del gioco, quella B mette sotto sforzo tutti i sottosistemi.

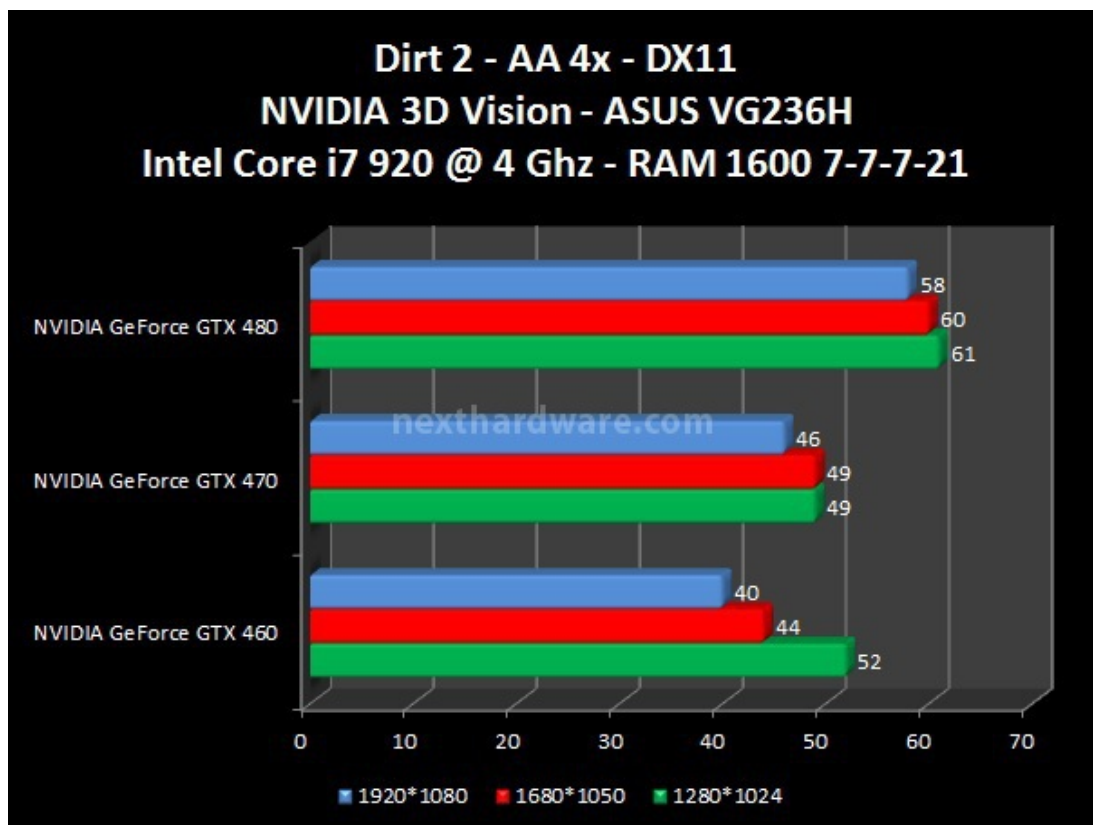




↔

DIRT 2 " DX11 " Qualità Massima AA4x

Colin McRae: DIRT 2 è caratterizzato da una serie di gare off-road, che portano i giocatori in giro per il mondo mettendoli a confronto su gare multi-car e corse in solitaria in suggestive ambientazioni, dai canyon, alla giungla, sino agli stadi cittadini. Basato sul motore grafico EGO Engine, DIRT 2 si avvale di un sistema fisico di messa a punto di risposta ai comandi e di spettacolari effetti sui danni al motore. Abbiamo eseguito tutte le prove in modalità DirectX 11 impostando il livello di dettaglio alla massima qualità e abilitando il filtro AA4x (a seconda degli aggiornamenti installati, le prestazioni possono variare rispetto ai dati riportati).



↔

Per quanto riguarda Lost Planet 2, nessun problema di sorta, il gioco è 3D Vision ready; come per Metro 2033 è consigliabile ridurre in modo significativo la quantità di dettagli per ottenere performance soddisfacenti.

DIRT 2 non è stato approvato da NVIDIA come titolo 3D Vision e presenta alcuni problemi di visualizzazione, attenuabili disattivando le ombre e riducendo il filtro Anti-Aliasing. Con le ultime patch rilasciate da CodeMasters la situazione è sensibilmente migliore, ma restano valide le considerazioni precedenti.

7. Non solo videogiochi

7. Non solo videogiochi

↔

La tecnologia NVIDIA 3D Vision è nata principalmente per il mondo videoludico, ma ha applicazioni anche in ambito multimediale, fornendo una piattaforma completa per la riproduzione dei Blu-Ray 3D. Per poter godere a pieno di un film in 3D è necessario disporre di un player multimediale avanzato come Cyberlink Power DVD 10. Tra le opzioni sarà possibile configurare il tipo di pannello a disposizione e la tecnologia di proiezione 3D, che non è limitata alla sola offerta di casa NVIDIA.



Una funzionalità che può essere attivata con l'ultima versione di Power DVD 10, è la conversione in tempo reale di un filmato in 2D in uno 3D. L'algoritmo di conversione è piuttosto valido e genera un risultato convincente a meno di scene molto complesse o con cambi repentini di inquadratura. Questa tecnica è implementata anche in molte delle TV 3D in commercio al fine di aumentare la penetrazione di questa tecnologia in ambito domestico, anche quando non sono disponibili contenuti 3D nativi.

↔

8. Conclusioni

8. Conclusioni

↔

Nel complesso possiamo esprimere un parere positivo riguardo alla tecnologia NVIDIA 3D Vision, la piattaforma è completa e abbastanza matura, sia dal punto di vista dei driver che di quello dei monitor LCD a 120 Hz.

Il monitor ASUS VG236H che abbiamo utilizzato per le nostre prove si è rivelato un'ottima soluzione per entrare nel mondo 3D, grazie alla buona fedeltà dei colori e il tempo di risposta ridotto, risulta una scelta vincente sia per la multimedialità che per i videogiochi. Il design è nel complesso gradevole e la regolazione verticale dello schermo è una caratteristica che dovrebbe essere presente in tutti i monitor LCD moderni. Una nota di demerito è il trattamento Glare, che pur migliorando la qualità dell'immagine, genera troppi riflessi, rendendo difficile la visione negli ambienti più illuminati.



NVIDIA 3D Vision
ASUS VG236H

Sotto il punto di vista delle prestazioni, l'attivazione della visione stereoscopica dimezza di fatto il framerate, relegando questa tecnologia alle sole schede video di fascia alta, eventualmente in configurazione SLI, dal momento che è necessario calcolare due scene distinte per ogni fotogramma.



Per chi non si accontenta di un singolo monitor 3D, è possibile con l'uso di due schede GeForce GTX 480 o GTX 470 in SLI attivare il 3D Vision Surround, configurazione che permette di usare tre monitor a 120 Hz in modalità 3D garantendo una esperienza video ludica pressoché unica. Gli alti costi di un sistema 3D Vision Surround relegano questa soluzione ad un ridottissimo numero di utenti e non è certo pensata per approdare a breve tra il grande pubblico.

Il Kit 3D Vision di ASUS è disponibile presso i rivenditori ufficiali a circa 433,00€, costo giustificato dalla presenza degli occhiali attivi e dall'ottima qualità del pannello.

↔

Si ringraziano ASUS Italia e Preview Italia per averci fornito i sample oggetto di questo focus.

↔

